

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE  
DE RIBEIRÃO PRETO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

WANDA LUQUINE ELIAS

**Segmentação geodemográfica: modelos mentais dos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente/SP e seus fatores influenciadores *versus* modelo com dados oficiais gerado a partir do geomarketing**

Orientador: Prof. Dr. Dirceu Tornavoi de Carvalho

RIBEIRÃO PRETO  
2009

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Suely Vilela  
Reitora da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Rudinei Toneto Júnior  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de  
Ribeirão Preto

Prof. Dr. André Lucirton Costa  
Chefe do Departamento de Administração

WANDA LUQUINE ELIAS

**Segmentação geodemográfica: modelos mentais dos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente/SP e seus fatores influenciadores *versus* modelo com dados oficiais gerado a partir do geomarketing**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Dirceu Tornavoi de Carvalho

RIBEIRÃO PRETO

2009

Elias, Wanda Luquine

Segmentação geodemográfica: modelos mentais dos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente/SP e seus fatores influenciadores *versus* modelo com dados oficiais gerado a partir do geomarketing. Ribeirão Preto, 2009.

136 p.: il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Orientador: Carvalho, Dirceu Tornavoi de.

1. Geomarketing. 2. Mapas mentais. 3. Tomada de decisão.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Wanda Luquine Elias

Segmentação geodemográfica: modelos mentais dos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente/SP e seus fatores influenciadores *versus* modelo com dados oficiais gerado a partir do geomarketing

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Organizações.  
Área de concentração: Marketing

Aprovado em:

### Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Dedico este estudo a meu esposo e grande companheiro,  
Adão Robson Elias, que esteve sempre ao meu lado  
me auxiliando e incentivando e aos meus pais,  
Nelso e Geni Luquine, pelo carinho  
e incentivo.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por atender a meus pedidos e pelas oportunidades proporcionadas.

Aos meus pais, Nelso e Geni Luquine, pelo amor, carinho e incentivo.

Ao meu amado esposo, Adão Robson Elias, pelo amor, carinho, auxílio, apoio, incentivo e compreensão.

Ao orientador e professor Dirceu Tornavoi de Carvalho, pelo auxílio, apoio e pelos valiosos ensinamentos.

A amiga Patrícia Tosqui Lucks pelo auxílio na revisão ortográfica da dissertação.

A todos os professores do Programa de Pós-graduação em Administração da FEARP/USP, pelo auxílio e ensinamentos proporcionados.

Aos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente/SP que permitiram a realização das entrevistas e contribuíram para a concretização deste estudo.

A todos os colegas e amigos de turma pelo companheirismo, incentivo e troca de informações durante o curso.

“Se quiseres um ano de prosperidade, semeia cereais. Se quiseres dez anos de prosperidade, planta árvores. Se quiseres cem anos de prosperidade, educa os homens.”

Provérbio chinês:  
Guanzi (465 a. C.)



## RESUMO

ELIAS, W. L. **Segmentação geodemográfica: modelos mentais dos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente/SP e seus fatores influenciadores *versus* modelo com dados oficiais gerado a partir do Geomarketing.** 2009. 136 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

Atualmente, para obter um melhor desempenho na tomada de decisão, as empresas estão utilizando a informação geográfica, considerada essencial na resolução de problemas, e algumas ferramentas, como o geomarketing, que auxiliam neste processo e minimizam as possibilidades de erros. Mesmo que não utilizem ferramentas computacionais de georreferenciamento, os tomadores de decisão formam uma representação mental da distribuição geográfica de seus clientes e mercados, as quais são utilizadas no processo decisório, principalmente nas empresas cujas decisões estão intimamente relacionadas ao fator geográfico como as que atuam no ramo imobiliário. Assim, o objetivo deste estudo foi confrontar o modelo mental de profissionais do ramo imobiliário acerca da distribuição geodemográfica dos moradores urbanos de Presidente Prudente/SP com um mapa de distribuição, construído a partir do geomarketing, utilizando dados oficiais de escolaridade, renda e local de residência e verificar se existem fatores que expliquem diferenças entre essas representações mentais. Esta pesquisa teve caráter quantitativo descritivo e foi realizada por entrevistas com profissionais que atuam no ramo imobiliário de Presidente Prudente/SP. O mapa com a distribuição geodemográfica foi confeccionado a partir de dados do IBGE e dos *softwares* AutoCAD Map e ArcGIS e mediu-se o quanto a representação mental dos entrevistados se assemelha a esse mapa de dados oficiais. Por fim avaliou-se a relação entre esse nível de semelhança ou acerto e variáveis de perfil teoricamente relevantes na formação de modelos mentais, constatando-se que a experiência e a formação do indivíduo têm relação significativa com a precisão dos mapas mentais da população pesquisada.

Palavras-chave: Geomarketing; Mapas mentais; Tomada de decisão.

## ABSTRACT

ELIAS, W. L. **Geodemographic segmentation: real estate professionals' mental models in Presidente Prudente/SP and their influence factors *versus* official data model generated with geomarketing.** 2009. 136 p. Thesis (Master's Degree) – Ribeirão Preto School of Economy, Administration and Accounting, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

Nowadays, in order to have a better performance in decision making, companies are using geographic information, considered essential in problem solution, as well as some tools, such as geomarketing, which can help in this process and minimize error possibilities. Even if they do not use georeferencing computational tools, the decision makers form a mental representation of the geographic distribution of their clients and markets, which are used in the decision process, especially in companies where decisions are intimately related to the geographic factor, such as real estate agencies. Considering this, the objective of this study was to confront the mental model of real estate agents concerning the geodemographic distribution of the urban population of the city of Presidente Prudente – Sao Paulo State (Brazil) and a distribution map, elaborated through geomarketing, using official data about education background, income and place of residence, in order to verify if there are any factors that explain the differences of these mental representations. This research had described quantitative approach and was performed through interviews with professionals that work in the area of real estate agencies in the city of Presidente Prudente/SP. The map with the geodemographic distribution was elaborated using data from IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) and the software AutoCAD Map and ArcGIS in order to measure how much of the mental representations of the interviewees and this official data map are alike. Finally, the relation between this level of similitude or correction and the profile variables theoretically relevant in the formation of mental models was analyzed. It was verified that the individual experience and level of instruction have significant relation with the precision of the mental maps of the researched population.

Key-words: Geomarketing; Mental maps, Decision making.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de geração da necessidade de informação.....	23
Figura 2 – Tipos de sistemas de informação .....	28
Figura 3 - Ramos do conhecimento que contribuíram no surgimento do gemarketing, segundo ordem cronológica .....	44
Figura 4 - Valores, cultura e consumo.....	56
Figura 5 - Mapa com a quantidade dos entrevistados residentes por bairros censitários.....	87
Figura 6 – Mapa da quantidade de imobiliárias participantes da pesquisa por bairro censitário	98
Figura 7 - Perfil geodemográfico da população de Presidente Prudente/SP .....	101

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação por renda familiar .....	80
Tabela 2 – Classificação da escolaridade .....	81
Tabela 3 – Faixa etária dos entrevistados.....	86
Tabela 4 – Transações administradas pelos respondentes.....	88
Tabela 5 – Tipos de imóveis transacionados pelos respondentes.....	89
Tabela 6 – Situação dos imóveis transacionados pelos respondentes .....	89
Tabela 7 – Período que os respondentes atuam na mesma imobiliária .....	96

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Áreas de maior conhecimento dos entrevistados .....	90
Gráfico 2 – Meios mais utilizados pelos profissionais para se atualizarem sobre as mudanças do mercado imobiliário.....	91
Gráfico 3 – Grau de importância quanto à característica “morar na cidade em que atua” .....	91
Gráfico 4 – Grau de importância quanto à característica “conhecer a cidade em que atua” ....	92
Gráfico 5 – Grau de importância quanto à característica “possuir formação técnica ou superior relacionada ao ramo imobiliário” .....	92
Gráfico 6 – Grau de importância quanto a “atuar a vários anos no ramo imobiliário” .....	93
Gráfico 7 – Grau de importância quanto a “participar de cursos de aperfeiçoamento” .....	93
Gráfico 8 – Grau de importância quanto a “manter-se bem informado sobre as mudanças do mercado” .....	94
Gráfico 9 – Grau de importância quanto a “ser do sexo masculino” .....	94
Gráfico 10 – Grau de importância quanto a “ser do sexo feminino” .....	95
Gráfico 11 – Motivos que levaram os respondentes a começarem a atuar no mercado imobiliário .....	96
Gráfico 12 – Percentual de acertos e erros quanto à classe social e escolaridade.....	105
Gráfico 13 – Percentual de acertos e erros quanto aos pontos de referência.....	106
Gráfico 14 – Percentual de acertos quanto à classe social e à escolaridade.....	106
Gráfico 15 – Percentual de acertos e erros quanto à classe social, escolaridade e aos locais de referência .....	107
Gráfico 16 – Relação entre as variáveis percentual de acertos e tempo de atuação no ramo imobiliário .....	111

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação dos comércios de varejo de acordo com o tipo de atração e modelos	59
Quadro 2 - Resumo das contribuições do geomarketing para a estratégia publicitária.....	67
Quadro 3 - Dimensões e componentes do preço .....	69
Quadro 4 – Referenciais das variáveis de pesquisa.....	73
Quadro 5 – Fatores e variáveis de pesquisa.....	76
Quadro 6 – Origem das questões do questionário .....	81
Quadro 7 – Localização das residências dos respondentes .....	88
Quadro 8 – Localização das imobiliárias participantes da pesquisa .....	97
Quadro 9 – Perfil geodemográfico da população de Presidente Prudente .....	99
Quadro 10 – Frequência de acertos de classe e escolaridade no agrupamento 022 .....	103
Quadro 11 – Frequência de acertos de classe e escolaridade no agrupamento 002 .....	103
Quadro 12 – Frequência de acertos de classe e escolaridade no agrupamento 023 .....	104
Quadro 13 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e idade .....	109
Quadro 14 – ANOVA entre as variáveis: cursos relacionados ao mercado imobiliário e idade	109
Quadro 15 – Correlação de Pearson entre as variáveis: idade e localização da residência dos respondentes .....	110
Quadro 16 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e tempo de residência em PP.....	110
Quadro 17 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e tempo de atuação no ramo imobiliário .....	111
Quadro 18 – ANOVA entre as variáveis: forma de obtenção de informação técnica sobre o imóvel e tempo de atuação no ramo imobiliária.....	112

Quadro 19 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e tempo de atuação mesma imobiliária .....	112
Quadro 20 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e escolaridade	113
Quadro 21 – ANOVA entre as variáveis: percentual de acertos e formação técnica.....	114
Quadro 22 – ANOVA entre as variáveis: percentual de acertos e percentual de conhecimento sobre as áreas relacionadas ao ramo imobiliário .....	114
Quadro 23 – ANOVA entre as variáveis: percentual de acertos e sexo.....	115
Quadro 24 – ANOVA entre as variáveis: percentual de acertos dos pontos de referência e sexo	115
Quadro 25 - ANOVA entre as variáveis: idade e sexo.....	116
Quadro 26 - ANOVA entre as variáveis: tempo de atuação no ramo imobiliário e sexo .....	116
Quadro 27 – Análise de variância KS entre as variáveis: motivo de ingresso no ramo imobiliário e sexo .....	117
Quadro 28 – Análise de variância KS entre as variáveis: pretensão de continuar no ramo imobiliário e sexo .....	117

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS DA PESQUISA</b> .....	<b>17</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
3.1 TOMADA DE DECISÃO E MODELOS MENTAIS .....	18
<b>3.1.1 Obtenção de informação</b> .....	<b>24</b>
3.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO .....	27
<b>3.2.1 Sistema de Informação Geográfica (SIG)</b> .....	<b>30</b>
3.2.1.1 <i>A importância do fator geográfico nas decisões</i> .....	36
<b>3.2.2 Banco de Dados</b> .....	<b>39</b>
3.3 GEOMARKETING .....	43
<b>3.3.1 Geomarketing e o comportamento do consumidor</b> .....	<b>54</b>
<b>3.3.2 Geomarketing e a localização do varejo</b> .....	<b>61</b>
<b>3.3.3 Geomarketing e a política publicitária</b> .....	<b>65</b>
<b>3.3.4 Geomarketing e preço</b> .....	<b>67</b>
<b>3.3.5 Geomarketing e segmentação</b> .....	<b>70</b>
3.4 VARIÁVEIS ORIGINADAS DO REFERENCIAL TEÓRICO .....	73
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>74</b>
4.1 DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA DO MÉTODO DE PESQUISA .....	74
4.2 VARIÁVEIS E HIPÓTESES DE PESQUISA .....	76
4.3 BASES CARTOGRÁFICAS E BANCO DE DADOS GEOGRÁFICOS .....	77
4.4 QUESTIONÁRIO .....	79
4.5 AMOSTRAGEM E COLETA DE DADOS .....	82
4.6 INSTRUMENTO DE MEDIDA E PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS .....	83

<b>5 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>85</b>
5.1 PERFIL DA AMOSTRA .....	85
5.2 PERFIL GEODEMOGRÁFICO DA POPULAÇÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP.....	99
5.3 PERCENTUAIS DE ACERTOS DOS MODELOS MENTAIS .....	102
5.4 ANÁLISE DOS FATORES TEÓRICOS.....	108
<b>5.4.1 Fator Experiência .....</b>	<b>108</b>
<b>5.4.2 Fator Formação Teórica .....</b>	<b>113</b>
<b>5.4.3 Fator Gênero .....</b>	<b>115</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>118</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICE A – Dados editados de rendimento.....</b>	<b>126</b>
<b>APÊNDICE B – Dados editados de escolaridade .....</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICE C – Questionário .....</b>	<b>128</b>
<b>APÊNDICE D – Mapa dos Agrupamentos Censitários do IBGE – Presidente Prudente/SP.....</b>	<b>132</b>
<b>ANEXO A – Dados de rendimento obtidos do IBGE.....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXO B – Dados de escolaridade obtidos do IBGE .....</b>	<b>135</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A abertura das fronteiras do comércio, a internacionalização das empresas e o aumento da exigência dos consumidores por qualidade e por inovações fizeram com que o mercado ficasse mais dinâmico e mais competitivo e os clientes mais atentos à concorrência, dificultando o crescimento das empresas ou até mesmo a sua sobrevivência no mercado.

Esse cenário torna cada vez mais complexo e oneroso o processo de tomada de decisão, não restando margens para erros, pois uma decisão errada pode acarretar grandes prejuízos.

Para Cliquet (2006), esse panorama tem exigido das empresas uma melhor integração da informação geográfica na ordem de situar o cliente corretamente em suas dimensões, topográfica e culturalmente.

Machado, Francisco e Ribeiro (2006) afirmam que é público e notório o benefício que a visão espacial trouxe para a solução de problemas. Um mapa transmite-nos instantaneamente resultados que quase sempre demandariam horas de trabalho em planilhas e números para serem atingidos. A percepção de concentração, magnitude, segmentação e variabilidade que um mapa transmite são insubstituíveis.

Segundo o *Gartner Group*, empresa americana de consultoria, cerca de 70 a 80% das informações relevantes ao processo decisório têm caracterização espacial (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006),

Para a tomada de decisão num âmbito geral e geográfico, os decisores podem se utilizar de estratégias simples e inconscientes como os mapas mentais ou de ferramentas computacionais, mais elaboradas, como as que compõem o geomarketing.

Os mapas, modelos ou representações mentais são estratégias de simplificação cognitiva criados a partir de experiências anteriores, da formação ou até mesmo, segundo alguns autores, do gênero do profissional, mas nem sempre representam a realidade; porém, são muito úteis quando não se tem, à disposição, as informações necessárias.

O geomarketing, que é uma área de estudo relativamente nova e ainda pouco conhecida, utiliza-se da espacialização geográfica em mapas para segmentar mercados, identificar com bastante precisão os locais potenciais de consumo de um determinado produto ou serviço ou os locais potenciais para instalação de empresas. Essas análises, por exemplo, podem ser realizadas a partir do perfil das pessoas residentes em um bairro e da localização dos concorrentes.

Tais estratégias e ferramentas podem ser empregadas em qualquer ramo de atividade empresarial, como, por exemplo, no setor imobiliário, que tem suas decisões intimamente relacionadas ao fator geográfico.

Esse setor merece uma atenção especial, já que tem crescido muito nos últimos tempos. No período de 12 meses terminados em agosto de 2008, a indústria da construção civil brasileira contratou 20% mais empregos, ou 357 mil novas vagas com carteira assinada, revela a pesquisa mensal do SindusCon-SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo) e da FGV Projetos, com base nos dados do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). O mês de agosto representa o oitavo recorde mensal seguido no número total de trabalhadores da construção desde dezembro de 2007 (SINDUSCON-SP, 2008).

Devido a esse aquecimento do ramo imobiliário e por suas decisões estarem intimamente relacionadas ao fator geográfico, esse setor foi escolhido para a realização deste estudo, mais especificamente o mercado de Presidente Prudente que, segundo os resultados da pesquisa citada anteriormente, acumulou um expressivo crescimento de 37,25% no nível de

emprego do setor em 2008. O índice está muito acima da média do Estado que é de 16% (SINDUSCON-SP, 2008).

O município está situado a oeste do Estado de São Paulo, a aproximadamente 580 quilômetros da capital, e possui uma população de 202.789 habitantes, de acordo com a contagem populacional do IBGE de 2007.

Este estudo teve o intuito de resolver o seguinte problema de pesquisa: Existe diferença entre o modelo mental dos profissionais do ramo imobiliário sobre a distribuição geodemográfica da população urbana de Presidente Prudente/SP e o modelo real gerado a partir do geomarketing e existem fatores que expliquem o grau de exatidão destas representações mentais?

Esta pesquisa é relevante para a comunidade acadêmica e também para a sociedade, pois trata de um tema atual e importante para os profissionais do ramo em questão e também para os demais setores, principalmente pela sua originalidade e, prova disto, é a escassez de bibliografia, principalmente da área de geomarketing.

## 2 OBJETIVOS DA PESQUISA

### Objetivo Geral

Confrontar o modelo mental de profissionais do ramo imobiliário acerca da distribuição geodemográfica dos moradores urbanos de Presidente Prudente/SP com um mapa de distribuição construído a partir do geomarketing, utilizando dados oficiais de escolaridade, renda e local de residência, a fim de verificar se existem fatores que expliquem o grau de exatidão destas representações mentais.

### Objetivos específicos

- Identificar, na literatura, os fatores que influenciam o desenvolvimento de representações mentais;
- Utilizar ferramentas de geomarketing de forma a construir um mapa da área urbana de Presidente Prudente identificando, a partir de dados oficiais, a distribuição geodemográfica de seus moradores;
- Classificar a distribuição geodemográfica desse mapa digital por meio de critérios oficiais e de mercado de forma a obter segmentos geográficos (bairros, setores, etc.) por ocupação do solo (residencial ou comercial) e segmentos por escolaridade e renda;
- Inferir o mapa mental dos profissionais do ramo imobiliário acerca da distribuição geodemográfica dos moradores a partir de um mapa com as mesmas divisões do modelo de geomarketing;
- Comparar o grau de semelhança dos dois modelos;
- Verificar a influência de variáveis teóricas na explicação do grau de exatidão dos modelos mentais dos profissionais do ramo imobiliário.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 TOMADA DE DECISÃO E MODELOS MENTAIS

O ambiente dos negócios tem mudado muito nos últimos anos e os profissionais de hoje precisam enfrentar desafios que há alguns anos atrás não existiam ou, pelo menos, não com a intensidade atual. Os ambientes passaram a ser globais, competitivos e complexos, as mudanças tecnológicas estão muito mais rápidas, os ciclos de vida dos produtos encurtaram, o consumidor está cada vez mais insaciável pelo novo e pelo diferente e o mercado precisou aprender a avançar mesmo com conturbadas mudanças (HILL; MCGINNIS; CROMATIE, 2007).

De acordo com Clemen e Reilly (2001), a complexidade do ambiente e a incerteza na situação dificultam a tomada de decisão. A decisão inclui os possíveis cursos de ação, os resultados que podem ser obtidos, a probabilidade de esses resultados serem atingidos e as conseqüências que podem derivar de diferentes resultados.

A decisão pode ainda ser dificultada se diferentes perspectivas levarem a diferentes conclusões. Mesmo se uma única perspectiva sofrer ligeiras mudanças em certos insumos, isso pode levar a diferentes escolhas. Esse tipo de dificuldade é particularmente pertinente quando mais de uma pessoa é envolvida na tomada de decisão. Pessoas diferentes podem olhar para um problema de diferentes perspectivas, ou elas podem discordar em relação à incerteza ou ao valor de vários resultados (CLEMEN; REILLY, 2001).

Para auxiliar no processo decisório, Bazerman (2006) desenvolveu um modelo racional de tomada de decisão composto de seis passos, quais sejam: (1) definir o problema;

(2) identificar o critério; (3) medir o critério; (4) gerar alternativas; (5) avaliar cada alternativa e cada critério e (6) computar a melhor decisão.

O mesmo autor sugere ainda seis estratégias concretas e complementares para se tomarem as melhores decisões: (1) adquirir experiência e perícia; (2) reduzir preconceitos em sua decisão; (3) raciocinar analogicamente; (4) buscar uma opinião externa; (5) utilizar modelos lineares; e (6) entender preconceitos em outros (em decisões tomadas anteriormente).

Direcionando a tomada de decisão para o marketing, Wierenga e Bruggen (2000) também se referem à terceira estratégia (raciocinar analogicamente) descrita por Bazerman (2006) como um modo de resolver problemas de marketing. Segundo esses autores, na ausência de um modelo objetivo, o profissional do marketing adota, muitas vezes, o modo chamado de raciocínio (*reasoning*) para a resolução de problemas de marketing. No modo raciocínio, o tomador de decisões constrói uma representação do fenômeno de marketing na sua mente. Esses modelos mentais são a base para o raciocínio do administrador sobre o problema. Um modelo mental consiste em variáveis consideradas relevantes e em uma suposta relação de causa e efeito dessas variáveis. Tal modelo auxilia um tomador de decisão a diagnosticar e a resolver um problema específico.

Segundo Bastos (2002), o conceito de mapas mentais ou mapas cognitivos foi introduzido, primeiramente, no âmbito da Psicologia, por intermédio de experimentos clássicos de aprendizagem com animais em labirinto conduzidos por E. Tolman. Em sua primeira formulação, os mapas eram representações de indícios visuais, táteis e auditivos que configuravam o ambiente e permitiam a localização do sujeito no espaço. Ou seja, os mapas atuavam como um conceito mediador que ajudava a explicar a diferença de desempenho entre os animais que estavam e os que não estavam familiarizados com os labirintos.

No caso dos seres humanos, conforme Dagostin (2003), os mapas cognitivos representam objetos, pessoas e seus comportamentos, nos quais as abstrações lingüísticas e

suas interações criam um modelo mais complexo e dinâmico do ambiente do que os simples mapas cognitivos dos animais.

Segundo Carvalho (2001), o mapa cognitivo é uma representação das convicções e crenças de um indivíduo ou grupo de indivíduos em relação a um determinado problema ou situação do mundo socioeconômico real, o que o torna uma ferramenta interessante para compreender a visão estratégica de um gestor para suporte à tomada de decisão.

Todos os indivíduos compreendem o mundo à sua volta baseando-se na construção de modelos na sua mente (BASTOS, 2002; CARVALHO, 2001, DAGOSTIN, 2003). Portanto, se a representação visual representa a forma como um indivíduo entende, organiza ou estrutura algo que o rodeia, os mapas de representação de conhecimento também podem ser extremamente úteis como ferramenta para resumir, comunicar e, posteriormente, analisar o conhecimento de um indivíduo (CARVALHO, 2001).

De acordo com Dagostin (2003), uma vez que o mapa cognitivo interessa-se fundamentalmente pela estruturação do problema modelado, e não pelo processo de inferência ou decisão envolvidos nesse problema, ele pode ser considerado como uma técnica de ajuda à decisão ou como uma ferramenta de comunicação. É uma ferramenta útil para quem pretende estruturar um problema, discuti-lo com outros e ajudar a decidir sobre esse problema.

Segundo Day e Nedungadi (1994), gestores utilizam modelos mentais dos mercados a fim de simplificar e ordenar os complexos ambientes competitivos e isolar pontos de vantagem competitiva ou deficiência. Sem uma representação mental simplificada, o grande volume de dados incompletos e imperfeitos sobre a evolução e as condições do mercado dificultaria a tomada de decisões e a obtenção de resultados.

Os modelos mentais também podem ser utilizados no ramo imobiliário, pois quando um cliente vai até uma imobiliária e demonstra que deseja adquirir um terreno para construir um supermercado, por exemplo, em um bairro ou região da cidade em que predomine a classe

C, que será seu público-alvo, o corretor, se não possuir esta informação em mãos, deverá utilizar-se de seu modelo mental referente à distribuição geodemográfica da população para indicar a melhor localização e as melhores opções a seu cliente.

Os mapas ou modelos mentais não constituem representações estáticas do ambiente; eles são sempre atualizados e moldados primeiramente a partir das experiências práticas do sujeito (WIERENGA; BRUGGEN, 2000; BASTOS, 2002) e depois de acordo com a formação teórica (WIERENGA; BRUGGEN, 2000). Portanto, diferentes administradores de marketing podem ter distintos modelos mentais a respeito do mesmo fenômeno. Por exemplo, no caso da publicidade, diferentes administradores de marketing podem usar modelos diversos para explicar porque uma campanha publicitária foi bem sucedida; assim, estes modelos têm uma natureza tipicamente idiossincrática (ENSSLIN, 1999; DAGOSTIN, 2003).

Como se pode perceber, muitos autores citam a experiência como um dos fatores que mais influenciam na confecção de representações mentais. Day e Nedungadi (1994) afirmam que, nas representações gerenciais de vantagem competitiva, por exemplo, a experiência também está presente, pois é necessário adquirir informações por meio do escaneamento do ambiente, o qual pode ser realizado a partir de investigações dirigidas, da imitação de práticas bem sucedidas ou por intermédio da reflexão sobre experiências anteriores.

Os mapas mentais podem reproduzir diversas situações diárias, inclusive a localização geográfica de locais, regiões ou países em um mapa. Gomes e Pinheiro (1998) realizaram um estudo referente a esse tema, cujo objetivo foi verificar se o gênero influencia na representação mental quanto à localização geográfica de países, e concluíram que essa variável realmente influencia na representação mental.

Como o presente estudo também se refere à representação mental de posições geográficas, este é um fator que também deve ser considerado. Alguns autores defendem tal idéia, como, por exemplo, Davlins e Berstein (1995), que afirmam que os homens são mais



precisos na percepção de detalhes e cometem menos erros na reprodução de ambientes do que as mulheres, o que denota melhor capacidade espacial. Esse tipo de dado permite que se remeta a Mattheus (1987; 1986), que sugere que as diferenças encontradas entre os gêneros são devidas aos diferentes modos que homens e mulheres possuem de entrar em contato com o meio ambiente.

Alguns estudos sobre as diferenças entre os gêneros sugerem que, em muitos casos, elas são produzidas pelo meio sócio-cultural no qual os homens e as mulheres estão inseridos, isto é, os ambientes produzem e reforçam tais características e comportamentos diferenciados (JAMES, 1997). Há uma tendência cultural em agrupar meninos e meninas em ambientes diferentes (GOMES; PINHEIRO, 1998) e, apesar de hoje esta diferença ser um pouco mais discreta, ela ainda predomina.

Em suma, os modelos mentais são muito úteis, porém podem estar em contradição com a realidade. Na história da física há muitos exemplos de modelos mentais que, depois de experimentação científica, se revelaram errôneos. Apesar de os modelos mentais nem sempre estarem corretos, eles são úteis porque oferecem ao tomador de decisão uma estrutura para interpretar e raciocinar sobre problemas de marketing, por exemplo, e suas soluções. Os modelos mentais devem ser usados, desde que inexista um modelo científico comprovado (WIERENGA; BRUGGEN, 2000).

Retornando ao conceito de tomada de decisão geral, Clemen e Reilly (2001) afirmam que o uso de um sistema de análise de decisão pode auxiliar tanto um tomador de decisão individual ou um grupo de *stakeholders* com opiniões divergentes quanto à incerteza ou ao valor dos resultados, por exemplo.

O termo incerteza é usado também por Leblebici e Salancik (1981 apud WRIGHT; ASHILL, 1998) e Klein et al. (1990 apud WRIGHT; ASHILL, 1998), além de diversidade (ou

fontes múltiplas de incerteza) e volatilidade para referenciar as dimensões da complexidade ambiental.

Esses termos podem ser mais bem visualizados na figura 1, a qual ilustra o modelo de geração da necessidade de informação.

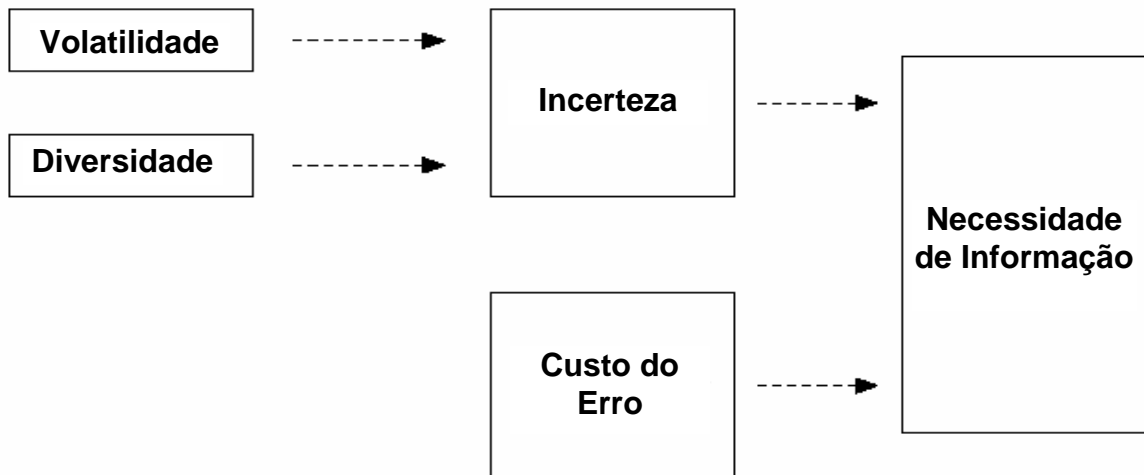


Figura 1 - Modelo de geração da necessidade de informação  
Fonte: Traduzido de Wright e Ashill (1998)

Segundo Wright e Ashill (1998), muitos tipos de necessidades de informação têm sido descritos na literatura, mas, independentemente do nome que a taxonomia use para classificá-los, está claro que a incerteza (estado interno mental do tomador de decisão) tem um papel chave na necessidade da informação; além disso, o aumento da complexidade ambiental também tem sido associado ao aumento da incerteza.

Para os mesmo autores, quando o custo de uma decisão errada aumenta, a obtenção da informação deve tornar-se mais formal ou exatamente especificada; com o aumento da volatilidade, a obtenção da informação deve ser mais freqüente; com o aumento da diversidade, a informação deve ser mais bem analisada ou resumida antes de chegar ao usuário.

Evidentemente, se uma decisão errada não tem custo ou se não há incerteza na mente do profissional, então não há necessidade de informação. Inversamente, se o custo do erro é

muito alto ou a incerteza é muito grande, a necessidade pela informação aumenta (WRIGHT; ASHILL,1998). A necessidade da obtenção da informação será abordada na seção a seguir.

### **3.1.1 Obtenção de informação**

O ambiente de negócios atual, altamente competitivo e cada vez mais globalizado, exige das organizações agilidade e inteligência na busca constante por vantagens competitivas. Neste contexto, a informação e, sobretudo, o conhecimento habilitado pelo bom uso da informação, tem papel preponderante na tomada de decisão tanto tática quanto estratégica (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Conforme Gregori e Link (2006), ainda nos dias de hoje, os tomadores de decisões se baseiam, como sempre fizeram seus antecessores, no próprio conhecimento prático dos respectivos negócios, e até mesmo na própria intuição.

De acordo com a IBM, apenas 1% dos dados corporativos é utilizado efetivamente para análise nas grandes corporações. Não é à toa que cerca de 90% das estratégias corporativas fracassam, não por causa das estratégias em si, mas porque a execução dessas estratégias tem sido malsucedida. Olhar para os dados corporativos de uma forma mais ampla, com alternativas e integrações, é questão fundamental (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Para Castro (2006), a necessidade de informações íntegras, integradas e históricas está presente em todos os processos do negócio e em todos os níveis de tomada de decisão (estratégico tático ou operacional). A incorporação efetiva da inteligência de negócios, em uma empresa, a induz a ter no contexto de inteligência a extração da informação, a partir dos

dados, transformando-os em conhecimento, e mais importante que tudo, transformando este conhecimento em ação.

Não há dúvidas sobre a necessidade e a importância da informação; porém, deve-se dar uma atenção especial às formas de sua obtenção pois, se as fontes não forem seguras ou confiáveis, podem comprometer a decisão empresarial.

Há diversos métodos para obtenção da informação, dos quais alguns sugeridos por Wright e Ashill (1998) são citados a seguir:

- relatórios regulares - ocorrem em intervalos regulares sob condições pré-ajustadas, com elementos predeterminados e idealmente com capacidades adaptáveis (por exemplo, revisões de mercado trimestrais, análise de vendas mensal, pesquisa de mercado anual em necessidades dos clientes);

- investigações formais - focam em um assunto específico, com elementos predeterminados (por exemplo, pesquisa de mercado específica, uma questão de banco de dados, uma auditoria);

- investigações informais – ocorrem ocasionalmente e focam em assuntos específicos, somente com propósito predeterminado (por exemplo, pesquisa por telefone para entender por que vendas estão diminuindo);

- encontros rotineiros - acontecem continuamente somente com fonte de informação predeterminada (por exemplo, lendo o jornal da manhã, conversando com colegas de trabalho ou clientes, participando de reuniões ou conferências); encontros rotineiros podem surgir de relacionamentos laterais.

Muitos autores procuram uma forma para conseguir valorar a informação. Glazer (1991) sugere uma medida de valor da informação, na qual ele considera que a unidade de análise é a transação, basicamente entre empresa e consumidor, empresa e fornecedor e dentro da própria empresa para facilitar operações. Em geral, o termo refere-se à troca entre empresa

e consumidor, de bens ou serviços por dinheiro. Entretanto, além da troca de bens por dinheiro, informação também é trocada. Da perspectiva da empresa, esta informação é assumida para ser depositada em um *memory store*.

Uma característica importante do procedimento de avaliação da informação é que a análise deve ser conduzida em dois níveis. O nível um é baseado no valor da informação de como ela está sendo usada atualmente. O outro nível é baseado nas maneiras potenciais que a informação, como registros de transações com clientes, poderiam ser usados, mas não são. Isto inclui a estimativa de componentes de valor baseados no aumento do número de registros em uma base de dados e/ou mudança nos índices de registros (GLAZER, 1993).

De acordo com Bell (1973) e Haeckel (1985 apud Glazer, 1991), a consideração de uma informação ou conhecimento na “teoria de valor” inicia-se com uma apreciação de atributos peculiares da informação como uma *commodity*. Os bens econômicos típicos têm tais propriedades como divisibilidade, apropriação, escassez e diminuição do retorno com o uso. Em contraste, a informação como *commodity* difere dos bens típicos em que: (1) não é facilmente divisível ou apropriado, (2) não é inerente à escassez (embora seja perecível) e (3) pode não exibir diminuição do retorno com o uso, mas de fato aumenta o valor com o uso (PORAT, 1976; STIGLITZ, 1975 apud GLAZER, 1991). Além disso, diferente de outras *commodities*, que são não-renováveis e (com poucas exceções) esgotáveis, informação é, segundo Huber (1984 apud Glazer, 1991), (4) essencialmente auto-regenerativa ou “se auto-alimenta”, de modo que a identificação de uma nova parte de conhecimento imediatamente cria demanda e condições para a produção de partes subsequentes.

A estrutura de disseminação de informações constitui o alicerce para a disponibilização destas no ambiente da empresa e oferece suporte aos processos de tomada de decisão. Ao mesmo tempo em que é genérico apresenta particularidades para cada empresa em função do tipo de negócio e gestão associados ao empreendimento (CASTRO, 2006).

Devido à importância da informação no processo decisório, se faz necessária a utilização de um sistema de informação confiável e versátil para que se possa armazenar, organizar e visualizar rapidamente as informações quando necessário. Este assunto será abordado na seção a seguir.

### 3.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Na sociedade atual, baseada na informação, as empresas com melhores sistemas de informação obtêm vantagem competitiva. Elas podem escolher melhor os seus mercados, desenvolver melhores ofertas e executar melhor seu planejamento de marketing (KOTLER; KELLER, 2006).

Para O'Brien (2004, p. 03), "sistemas e tecnologias de informação se tornaram componentes vitais quando se pretende alcançar o sucesso de empresas e organizações".

Na atualidade, existem vários tipos de sistemas de informação, dentre os quais vale destacar os Sistemas de Apoio Gerencial que, segundo O'Brien (2004), são aqueles sistemas que se concentram em fornecer informação e apoio aos gerentes em sua tomada de decisão eficaz. Em termos conceituais, outros tipos principais de sistemas de informação apóiam as responsabilidades administrativas, tais como: (1) sistemas de informação gerencial, (2) sistemas de apoio à decisão e (3) sistemas de informação executiva, conforme a figura 2.

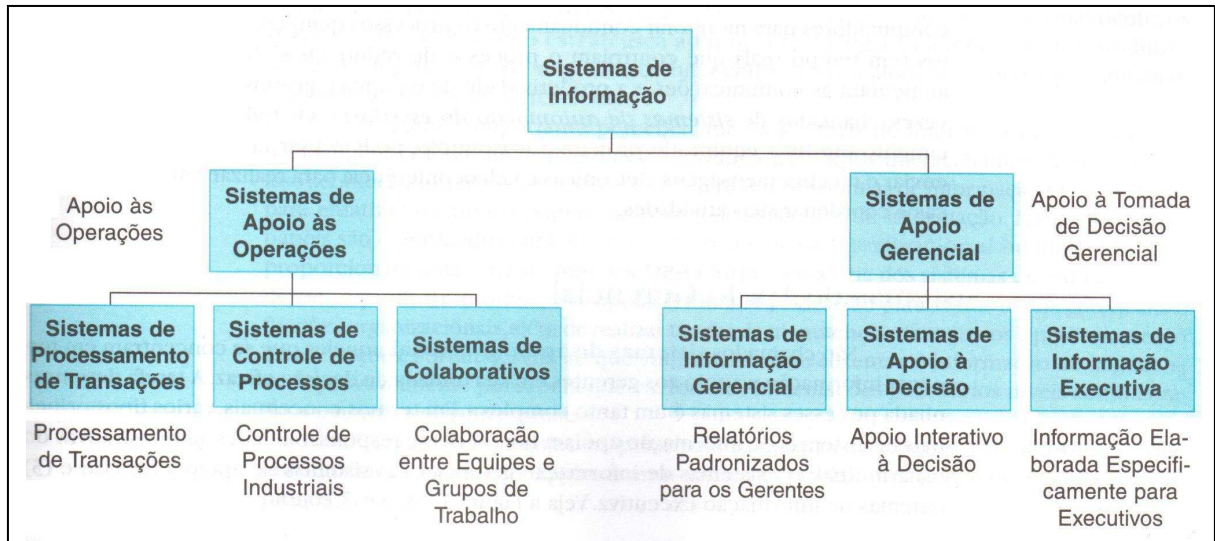


Figura 2 – Tipos de sistemas de informação  
 Fonte: O'BRIEN, 2004

O Sistema de Apoio à Decisão (DSS – *Decision Support Systems*) é um tipo de sistema de informação que pode ser definido como o processo de transformação de dados em informação que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, bem como proporciona a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados (OLIVEIRA, 1993 apud TARAPANOFF et al., 2004).

Os sistemas de apoio ou suporte a decisão tem sido desenvolvidos para auxiliar na formulação de estratégias de marketing através do uso de modelos quantitativos e técnicas analíticas (LI et al., 1999).

Um exemplo de sistema de suporte a decisão para auxiliar na formulação de estratégias é o modelo proposto por Li et al. (1999) baseado nas definições de Mintzberg (1994). Este modelo deve possuir as seguintes características:

- Fornecer e interpretar a informação estratégica para o processo de desenvolvimento da estratégia;
- Fornecer o auxílio à análise estratégica e métodos organizados de desenvolvimento da estratégia para guiar o processo de formulação da estratégia;

- Ofertar domínio de conhecimento especializado em aspectos chave de estágios chave da formulação da estratégia;
- Fazer recomendações para gerentes na seleção das estratégias de marketing;
- Auxiliar os gerentes que lidam com a incerteza e ambigüidade no processo de desenvolvimento de estratégias de marketing.
- Auxiliar os gerentes a compreender os fatores da estratégia de marketing e como eles interagem.
- Fornecer mecanismos sistemáticos de análise com julgamento dos gerentes;
- Auxiliar no pensamento estratégico;
- Auxiliar no exame de estratégias propostas contra preconceitos involuntários;
- Descrever a estratégia escolhida.

Dentro da categoria dos Sistemas de Apoio à Decisão, existem vários outros tipos de sistemas de informação, como por exemplo, o Sistema de Suporte a Administração de Marketing (MMSS – *Marketing Management Support System*) que Wierenga e Bruggen (2000, p. 7) definem “como tecnologia de informação, capacidade analítica, dados e conhecimento de marketing, criado para uma ou mais decisões objetivando melhorar a qualidade da administração de marketing”.

Para Kotler e Keller (2006), os Sistemas de Informações de Marketing (*Marketing Information System*), que são um tipo de Sistema de Suporte a Administração de Marketing (MMSS), são constituídos de pessoas, equipamentos e procedimentos dedicados a coletar, classificar, analisar, avaliar e distribuir as informações necessárias de maneira precisa e oportuna para aqueles que tomam as decisões de marketing. O sistema é desenvolvido a partir de registros internos da empresa (dados sobre resultados), atividades de inteligência de marketing (dados sobre eventos) e pesquisa de marketing.



Para Wierenga e Bruggen (2000), os Sistemas de Informação de Marketing possuem como características principais o armazenamento e a recuperação de dados, a informação quantitativa, o registro do que acontece no mercado e o fato de ser um sistema passivo.

A mercadologia que segmenta os mercados consumidores para que o plano de marketing possa ser adaptado de forma lucrativa para reconhecer as diferenças entre clientes realiza essa segmentação de diferentes maneiras. Essa segmentação pode ser geográfica - nações, estados, regiões, cidades ou bairros; demográfica - idade, tamanho da família, sexo, renda ocupação etc.; psicográfica - estilo de vida, personalidade e valores; e comportamental - conhecimentos, atitudes, uso e resposta a um produto (KOTLER; KELLER, 2006).

Muitas empresas usam *software* de mapeamento para identificar a localização geográfica de seus clientes. O *software* pode mostrar a um varejista que a maior parte de seus clientes está num raio de 16 quilômetros de sua loja ou se concentra em determinados CEPs. Ao mapear as áreas mais densas, o varejista pode recorrer à reprodução de características de clientes atuais (*customer cloning*), com a suposição de que os melhores clientes potenciais moram nos locais de onde vem a maioria dos clientes atuais (KOTLER; KELLER, 2006, p. 244).

Esse *software* utilizado para espacializar os clientes faz parte de uma outra categoria de sistema de informação e que também serve de apoio à decisão. Seu nome é Sistema de Informação Geográfica (SIG), o qual será detalhado a seguir (subitem 2.1), e a sua utilização, exemplificada por Kotler e Keller (2006) no parágrafo anterior, é a proposta do geomarketing, tema que será detalhado no item 3.

### **3.2.1 Sistema de Informação Geográfica (SIG)**

O SIG ou GIS (*Geographic Information System*), segundo McGoldrick (1990), teve sua origem em 1960 e é definido como a informação que pode ser relacionada com a

localização (definida em termos de um ponto, área ou volume) na Terra, particularmente informação do fenômeno natural, cultural ou de recursos humanos.

Um SIG, conforme O'Brien (2004), é um sistema de apoio à decisão que, utilizando bancos de dados geográficos, desenha e exibe mapas e outros demonstrativos gráficos que apóiam decisões concernentes à distribuição geográfica de pessoas e outros recursos. Muitas empresas estão utilizando tecnologia desses sistemas com dispositivos de Sistemas de Posicionamento Global (GPS) para ajudá-las a analisar fatores demográficos de seu público-alvo.

Segundo Erba, Oliveira e Junior (2005), os SIGs são ferramentas auxiliares que permitem parametrizar modelos de planejamento e visualizar os dados de forma gráfica (ou cartográfica), forma de apresentação de mais fácil compreensão do que as tabulares ou os relatórios. Assim, a função primária dos SIGs consiste em produzir mapas.

Em um contexto mais amplo, Teixeira (1992) diz que os SIGs incluem-se no ambiente tecnológico que se convencionou chamar de geoprocessamento, cuja área de atuação envolve a coleta e tratamento da informação espacial, assim como o desenvolvimento de novos sistemas e aplicações. A tecnologia ligada ao geoprocessamento envolve equipamentos (*hardware*) e programas (*software*) com diversos níveis de sofisticação destinados à implementação de sistemas com fins didáticos, de pesquisa acadêmica ou aplicações profissionais e científicas nos mais diversos ramos das geociências.

O SIG pode analisar e exibir dados para planejamento e tomada de decisões usando mapas digitalizados. O *software* pode reunir, armazenar, manipular e exibir informações geograficamente, amarrando dados com pontos, linhas e áreas de um mapa. Assim, o SIG pode ser usado em apoio a decisões que requerem conhecimento sobre as distribuições geográficas de pessoas ou de outros recursos em pesquisa científica, gerenciamento de recursos e planejamento de desenvolvimento (LAUDON, 2004).

Um SIG é, essencialmente, uma ferramenta computacional de apoio à decisão espacial que permite a entrada, administração, análise, produção e disseminação de dados de georreferenciados e informação. SIG é uma ferramenta que encontra aplicação na maioria dos campos do esforço humano nos níveis local, regional e global (MUSYOKA et al., 2007).

Conforme Machado, Francisco e Ribeiro (2006), os SIGs permitem análises não-estruturadas e relacionamentos não-convencionais entre os dados através de sua simples representação espacial.

Com o SIG, fenômenos distintos podem ser representados em sua interação e evolução, abrangendo-se toda a complexidade do sistema, inclusive a dimensão temporal. A setorização dos dados dá-se de forma organizada, permitindo que a análise seja feita de forma global. Situações complexas como as do sistema urbano, que envolve a estrutura urbana, controle de trânsito, saneamento básico, qualidade ambiental, zoneamento, mercados e até mesmo aspectos administrativos de uma prefeitura, podem ser representadas e tratadas através de um SIG, propiciando resultados mais rápidos e confiáveis no tocante à tomada de decisões e planejamento (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

A análise conduzida pelo SIG consegue combinar e integrar aspectos da geografia física urbana (por meio dos eixos de latitude norte-sul e dos eixos de longitude leste-oeste) com as mais diversas características do mercado, tais como renda, densidade populacional, faixa etária, concorrência, vendas, etc. (PARENTE, 2000).

Conforme Parente (2000), por meio do SIG, são desenvolvidos os “mapas temáticos”, que são de grande ajuda na compreensão e no planejamento estratégico para o varejista em um determinado mercado. Os mapas temáticos são totalmente computadorizados e utilizam recursos visuais, tais como cores, sombras e símbolos, para identificar e localizar as características mercadológicas no mapa da região analisada. Os mapas temáticos são

desenvolvidos mediante: mapas digitalizados, dados econômico-demográficos, informações sobre o varejo e informações sobre clientes.

Malhotra (2001) define mapas temáticos como mapas que resolvem problemas de marketing e que combinam geografia com informações demográficas e com dados de vendas ou outras informações exclusivas de uma empresa.

Os benefícios oferecidos pelo SIG são muitos; porém, segundo McGoldrick (1990), podem ser resumidos em termos de velocidade, da abrangente gama de dados disponíveis, da coordenação destes dados, de controles de qualidade e da continuidade de dados.

Outro benefício importante são as melhorias consideráveis que o SIG traz aos modelos de localização. As duas principais melhorias são: uma maior sofisticação no uso dos dados e conseqüentemente nos resultados obtidos; e uma maior precisão na demarcação de áreas comerciais (CLIQUET, 2006).

Com isso, em muitos ramos do varejo, a segmentação tradicional está se tornando obsoleta. Os SIGs engendram uma nova forma de abordar o mercado, que substitui as estratégias correntes de segmentação em estratos relativamente amplos. Trata-se do micromarketing, ou marketing de vizinhança, uma abordagem que incorpora a dimensão geográfica dos mercados de maneira extremamente minuciosa (ARANHA; FIGOLI, 2001).

É relevante salientar que, atualmente, existem dois *softwares* que vêm se tornando cada vez mais populares e já podem ser considerados como um grande avanço e um grande fenômeno em termos de informação geográfica, o *Google Maps* e o *Google Earth*. Apesar de não serem SIGs, eles oferecem diversas informações geográficas e até mesmo mapas que podem ser georreferenciados e utilizados por um SIG.

Segundo a Wikipédia (2008), o *Google Maps* é um serviço de pesquisa e visualização de mapas e imagens de satélite da Terra gratuito na *web* fornecido pela empresa *Google*. Atualmente, o serviço disponibiliza mapas e rotas para qualquer ponto em diversos locais do

planeta, como nos Estados Unidos, Canadá, na Europa, Austrália e Brasil, entre outros. Disponibiliza também imagens via satélite do mundo todo, com possibilidade de um *zoom* nas grandes cidades, como Nova Iorque.

Juntamente com o lançamento da versão brasileira do *Google Maps*, a empresa introduziu o *Local Business Center*, ferramenta que permite com que qualquer empresa faça seu cadastro e seja então encontrada no *Google Maps* por qualquer usuário. Nesse cadastro, as empresas podem preencher seus dados, como horário de atendimento, formas de pagamento, logotipo e fotos, sendo necessária confirmação do cadastro através de uma ligação telefônica, SMS ou carta (WIKIPÉDIA, 2008).

Com uma conta *Google*, de acordo com a Wikipédia (2008), já é possível destacar as suas próprias rotas, pontos e áreas, gerar comentários e compartilhar os respectivos *links* de acesso ao mapa criado. Também é possível gerar um arquivo para integrar com o *Google Earth*.

Para Thum et al. (2007, p. 356), o *Google Earth* é “uma poderosa ferramenta que permite a visualização de imagens reais capturadas por satélite de praticamente qualquer lugar do mundo. Trata-se de uma ferramenta útil, divertida e fascinante.”

O *Google Earth* (“batizado” com este nome em 2005, pois anteriormente era conhecido como *Earth Viewer*) é um programa que foi desenvolvido inicialmente pela *Keyhole Inc.* (companhia adquirida pelo *Google* em 2004) e atualmente desenvolvido e distribuído pelo *Google* cuja função é apresentar um modelo tridimensional do globo terrestre, construído a partir de fotografias de satélite obtidas em fontes diversas. Desta forma, o programa pode ser usado simplesmente como um gerador de mapas bidimensionais e fotos de satélite ou como um simulador das diversas paisagens presentes no Planeta Terra. Com isso, é possível identificar lugares, construções, cidades, paisagens, entre outros elementos. O programa é similar, embora mais complexo, ao *Google Maps* (WIKIPÉDIA, 2008).

As imagens coletadas no *Google Earth* não são apresentadas em tempo real, e são atualizadas mensalmente devido a parcerias entre diversas empresas de levantamento aéreo do *Google*. Não importa o tamanho da cidade ou a localidade, se a empresa envia a imagem para o *Google*, ela é inserida normalmente. O *Google* evita inserir imagens com idade superior a três anos no sistema e não despende tempo atrás de atualizar lugares muito remotos, estes lugares apenas são atualizados se vierem em um pacote maior junto com outras imagens, coisa que acaba acontecendo com o passar do tempo (THUM et al., 2007).

O objetivo dessa ferramenta, de acordo com Thum et al. (2007), é combinar imagens de satélite, para criar um Sistema de Informação Geográfica global. Desta forma, é possível fazer, de forma gratuita, vôos virtuais para qualquer local no globo com acesso a imagens aéreas com resolução de até 30 cm (em que se podem observar casas, árvores, carros, etc.). É ainda possível procurar escolas, restaurantes, etc. e obter as indicações de condução até esse local. O *Google Earth* permite obter o modelo digital do terreno possibilitando ver o relevo tridimensionalmente e marcar pontos com coordenadas conhecidas nas imagens.

Conforme Nascimento et al. (2007), a relevância do uso do *Google Earth* se apresenta com grande destaque nos casos em que a foto de campo não pode ser feita, podendo o uso da imagem ser adaptado a uma condição específica; porém, não se trata de uma substituição perfeita. O *Google Earth* disponibiliza imagens de alta resolução, no entanto, algumas áreas não apresentam imagens com a mesma qualidade. Em suma, o sistema *Google Earth*, pode apresentar uma coordenada aproximada, mais ou menos exata, diferente de imagens georreferenciadas de *softwares* como o *Spring* ou o *ArcView* (THUM et al., 2007).

São inúmeras as aplicações e os benefícios trazidos pelo SIG, o que está o tornando cada vez mais popular no campo da mercadologia, mas seu sucesso também se deve ao reconhecimento e a valorização da importância do fator geográfico nas decisões. Esse fato poderá ser bem observado no item a seguir.

### 3.2.1.1 A importância do fator geográfico nas decisões

Nas pequenas “vendas” de bairro na primeira metade do século passado, o dono tinha um conhecimento individualizado do cliente. Ele estava presente durante todo o horário comercial e tinha no máximo uma centena de clientes que moravam a poucas quadras do estabelecimento. O dono sabia quais foram as últimas vezes em que o cliente esteve com ele, o seu nível de renda (através de informações indiretas como, qual era seu emprego, qual a sua formação, família, se estava desempregado, etc.), seus gostos e preferências. A única base de dados existente era uma caderneta com as anotações daqueles que compravam a prazo (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Como a área geográfica de abrangência do negócio era pequena, a dimensão espacial não era tão importante, embora o dono do negócio conhecesse precisamente onde morava cada um de seus clientes. Quando os negócios passaram a abranger uma cobertura geográfica maior, esta dimensão ganhou importância (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006). Acreditava-se que com a chegada da internet a geografia dos mercados perderia a importância; no entanto, consumidores permanecem exatamente localizados no espaço geográfico (CLIQUET, 2006) e, com a diversificação dos produtos e dos comportamentos dos consumidores, torna-se necessário conhecer seus hábitos de forma singular. Os aspectos espaciais têm retornado para o primeiro plano com a ampliação do horizonte das empresas, particularmente na indústria varejista (CLIQUET, 2006).

Aproximadamente 80% de todos os dados em uso atual dos campos do esforço humano contêm algum elemento de espaço ou dimensão. Tradicionalmente, sistemas de informação para apoio à decisão eram projetados para controlar somente dados não espaciais, como, por exemplo, salário e dados de pessoal, inventários acionários, dados de administração

de conta bancária, etc. Porém, reconheceu-se que até mesmo estes sistemas tradicionais poderiam ser mais úteis se o componente espacial dos dados pudesse ser incluído na análise (MUSYOKA et al., 2007).

Como exemplo, podemos citar o caso de empresas que reconheceram que o conhecimento da localização geográfica e da extensão de um mercado são informações cruciais no planejamento e avaliação de estratégia de marketing. Tal conhecimento pode ser usado na penetração de vendas, determinação de territórios de vendas, avaliando diferenças na resposta de promoção, determinando o local de novas instalações, definindo esforços promocionais, prevendo vendas e analisando potencial de mercado (VISWANATHAN, 2005). Considerações como estas conduziram ao aumento do uso e da popularidade dos SIGs (MUSYOKA et al., 2007).

Conforme afirmam Gregori e Link (2006), com a evolução do SIG e a proliferação de dados sociodemográficos passíveis de serem espacializados, análises geodemográficas começaram a ser aplicadas para estimar o potencial de demanda por serviços ou produtos de populações geograficamente circunscritas.

Segundo o *Gartner Group*, empresa americana de consultoria, cerca de 70 a 80% das informações relevantes ao processo decisório tem caracterização espacial (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006), pois, de acordo com Davies (1976 apud Teixeira et al, 2006), qualquer tomada de decisão mercadológica tem seus reflexos no território reproduzindo, sobremaneira, sérios impactos nos negócios.

Para Cliquet (2006), novos comportamentos dos consumidores, em particular a maior mobilidade de deslocamento e a união de sucessivas aberturas de fronteiras (globalização), têm exigido das empresas uma melhor integração da informação geográfica a fim de situar o cliente corretamente em suas dimensões, tanto topográficas quanto culturais.



Não é possível ignorar os benefícios reais e potenciais da geografia para o marketing, do ponto de vista conceitual e metodológico (CLIQUET, 2006). É público e notório o benefício que a visão espacial trouxe para a solução de problemas. Um mapa transmite-nos instantaneamente resultados que quase sempre demandariam horas de trabalho em planilhas e números para serem atingidos. A percepção de concentração, magnitude, segmentação e variabilidade que um mapa transmite são insubstituíveis (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

A colaboração da geografia ao marketing desencadeou novas visões a respeito da dimensão espacial dos fenômenos socioeconômicos que são analisados pelo marketing (CAVION; PHILIPS, 2006). Para Jones (1999), a geografia dos mercados constitui um conjunto de importantes elementos no reino do marketing por quatro razões:

- as demandas são variadas de acordo com o espaço disponível e podem ser facilmente mensuradas em termos de renda, número de famílias, estrutura orçamentária de gastos e estilo de vida;

- os suprimentos também variam de acordo com o espaço disponível em que preços, serviços, produtos e lojas disponíveis variam com a localização;

- os suprimentos e a demanda são geralmente separados, o que justifica o papel do varejista, que trabalha para vencer essa separação estudando o comportamento espacial de consumidores e dos *shopping centers*, bem como a logística da cadeia de suprimentos regional, nacional e internacional;

- a maioria das atividades econômicas usa o espaço e o espaço tem custo. Para controlá-lo melhor, este espaço pode ser separado em unidades de análise; esta divisão pode se apoiar em considerações político-administrativas ou em códigos postais.

Segundo Douard (2006), o marketing necessitará cada vez mais considerar o espaço na oferta de marketing e isto poderá ocorrer em dois níveis:

- para produtos e serviços, possuindo uma forte dimensão territorial, tal como lojas de varejo, *outdoors*, bancos 24 horas, etc.;

- quando um ou mais componentes da oferta estão conectados ao território (adaptação da oferta, administração do preço, comunicações específicas, etc.).

Dada a importância e a necessidade da informação geográfica para o marketing e para o processo decisório, houve o aparecimento de novas áreas de estudo como o geomarketing (assunto que será abordado no item 3). Este tema, bem como todos os sistemas de informação em geral, necessita de um bom banco de dados para a realização de suas análises e devido a sua necessidade esta ferramenta será a abordagem do subitem a seguir.

### **3.2.2 Banco de Dados**

Todos os sistemas de informação possuem alguns componentes básicos, quais sejam: recursos humanos, *hardware* (equipamento), *software* (programas), dados (banco de dados) e redes para executar atividades de entrada, processamento, produção, armazenamento e controle que convertem recursos de dados em produtos de informação (O'BRIEN, 2004).

Todos esses componentes são primordiais, porém um componente é essencial: o banco de dados. É considerado tão importante que Nash (1994) chega a considerá-lo como um ativo da empresa, tanto quanto uma marca registrada, ou uma boa patente, ou uma fábrica eficiente, e salienta ainda que, da mesma forma que em relação a todos os ativos patrimoniais, a boa administração manda que dele seja feito um bom uso.

Um banco de dados não é estático, mas uma lista mutável, crescente e dinâmica. E não é meramente dados de nomes, endereços e outros. É composto por pessoas reais que colocaram a confiança delas em sua empresa. Elas não são simplesmente o seu mercado: são o seu futuro (NASH, 1994, p.12).

Uma empresa precisa conhecer seus clientes, portanto precisa coletar e armazenar informações em um banco de dados e usá-lo em suas ações de marketing. Para Kotler e Keller (2006) um banco de dados de clientes ideal contém informações demográficas (idade, renda, membros da família, datas de aniversário), psicográficas (atividades, interesses e opiniões), além de dados sobre preferência de mídia e outras informações úteis, como endereços (localização geográfica), por exemplo.

Um banco de dados pode ser utilizado de diversas maneiras, mas, de modo geral, as empresas usam banco de dados em cinco situações, segundo Kotler e Keller (2006):

- para identificar clientes potenciais;
- para decidir quais clientes devem receber uma oferta em particular;
- para intensificar a fidelidade do cliente;
- para reativar as compras dos clientes e
- para evitar erros sérios com o cliente.

Cliquet (2006) afirma que diferentes fontes podem ser usadas na criação de um banco de dados, tais como: painéis, cartões de fidelidade e mega-bases (CROIZEAN, 2002). Painéis tradicionais de consumidores ou de varejistas são amostras permanentes de milhares de consumidores ou milhares de lojas que permitem coletar dados sobre consumidores em intervalos regulares (VERNETTE; GIANNELLONI, 2001 apud CLIQUET, 2006).

Cliquet (2006) ainda explica que os cartões de fidelidade possibilitam às empresas saber, com grande precisão, o comportamento de compra atual dos consumidores. As mega-bases resultam de grandes pesquisas onde o princípio é enviar milhares de cópias de um questionário bastante longo de possivelmente 200 ou mais questões sobre os mais diversos produtos.

O antigo banco de dados atualmente vem recebendo uma nova denominação, sendo assim, alguns autores (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006; CASTRO, 2006; GALLOPEL, 2006; dentre outros) convencionaram chamá-lo de *Data Warehouse* (DW).

Segundo Machado, Francisco e Ribeiro (2006), o DW é um local onde se armazena um conjunto de informações que, associado a um conjunto de ferramentas e procedimentos, desde a população dos dados, a transformação e padronização de todos os dados, a fixação do valor temporal do dado, assim como toda a infra-estrutura para a consulta, a análise *on-line* e a análise detalhada de tendências por técnicas de *data mining*, desenvolvem a base de dados para a tomada de decisão pertinente ao negócio.

Fazer *data mining*, segundo Kotler e Keller (2006, p. 162), significa “usar técnicas estatísticas e matemáticas sofisticadas, como análise de agrupamento, detecção de interação automática, modelagem e redes neurais.”

Em termos genéricos, pode-se entender o *Data Warehouse* como um grande banco de dados corporativo, com o objetivo de ser base de consultas da organização, e não o repositório para retro-transações. Por essa razão o DW precisa ser organizado por assunto, suportar diversos níveis de granularidade dos dados e ser modelado de forma a facilitar o acesso e a compreensão dos usuários finais (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Deste modo, o DW é integrado, centralizado e orientado a assuntos para assim atender ao suporte à decisão. Portanto, é elemento fundamental na garantia da qualidade dos dados que serão replicados. Uma vez que o DW funciona como um centralizador da informação organizado por assuntos, é imperativo que exista qualidade das fontes que alimentam o mesmo (CASTRO, 2006).

Castro (2006) afirma que o DW por si só não tem condições de questionar e julgar as informações oriundas da integração da base de clientes e de endereços. Isto só poderá ser feito utilizando processos ou aplicações específicas. Nestas aplicações específicas serão

implementadas as regras de negócios e/ ou os processos que permitam a utilização de uma base certificada de endereços levantados em campo e armazenados em bancos de dados com a utilização de uma base digital de mapas integrados, por exemplo, um SIG.

Da mesma forma que ocorre com o DW, essa situação acontecerá também em relação ao cadastro de clientes. Neste caso, a plataforma de SIG irá receber o cadastro de clientes realizando sua espacialização, ou seja, a sua distribuição espacial ao longo dos mapas e retornará ao DW uma tabela com todos os códigos de endereçamento da base SIG. Como o DW trabalha sobre o conceito de atualizações após a certificação da relação endereço x cliente, somente serão refeitas as espacializações dos novos clientes inseridos na base ou nas mudanças de endereço ocorridas (CASTRO, 2006).

O banco de dados geográficos, que armazena dados relativos à localização espacial e que normalmente é utilizado em um SIG, também pode receber outra denominação, pode ser chamado de *Spatial Data Warehouse*.

Machado, Francisco e Ribeiro (2006) definem o *Spatial Data Warehouse* como uma grande base de dados que habilita espacialmente e historicamente a informação do negócio, dentro de uma perspectiva holística orientada à área de negócios para servir de base para a tomada de decisão.

O *Spatial Data Warehouse* é um local de armazenamento de dados geocodificados que vem de diversas fontes. Esses dados são tratados, depurados e armazenados de tal forma que podem ser extraídos e transformados em informação, gerando conhecimento, a partir da percepção e da intenção do usuário (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Os mesmo autores explicam que a função do *Spatial Data Warehouse*, no caso do geomarketing, é a identificação de “segmentos de mercado especializados” bem definidos para ações de marketing. Não é preciso mais fazer uma campanha na televisão ou espalhar *outdoors* por toda a cidade, se for conhecido exatamente onde mora um pequeno conjunto de

peças com probabilidade altíssima de consumir aquele produto. Dessa forma, o esforço de marketing poderia se concentrar somente nessas áreas, pessoas ou domicílios. Isso constitui um “marketing de precisão”.

### 3.3 GEOMARKETING

No novo ambiente econômico em que vivemos um dos novos conceitos que passou a vigor foi o de geomarketing. Embora possa parecer um tanto paradoxal (já que a globalização passou a exigir do estrategista uma visão mais ampla e generalizada do mercado), o geomarketing, dentro do processo de marketing convencional, é prática especificamente desenvolvida para privilegiar a análise, através da pesquisa, das características de áreas de localização geográfica específica (LAUX, 2007).

De fato, embora possa parecer conflitante com o conceito ampliado de globalização, a caracterização mais acurada das variáveis que balizam determinado mercado geográfico facilita sobremaneira o desenvolvimento de estratégias mais ajustadas ao consumidor. É o consumidor quem determina as suas preferências que, via de regra, estão direta e intimamente conectadas à área geográfica em que vive. Daí a importância do geomarketing como fator estratégico do marketing do século XXI (LAUX, 2007).

Apesar de sua importância, o geomarketing ainda é uma área de estudo muito recente e muitas pessoas e empresas não conhecem suas aplicações ou, nem mesmo, a sua existência.

Para um melhor entendimento, se faz necessário, inicialmente, conhecer a sua origem para em seguida conhecer as suas definições e aplicações.

O surgimento do geomarketing, segundo Cavion e Philips (2006), está relacionado a quatro aspectos: o desenvolvimento de teorias econômicas, o aparecimento da filosofia de marketing e a colaboração dada pela geografia e o advento dos Sistemas de Informação Geográfica – SIG, conforme ilustra a figura 3.

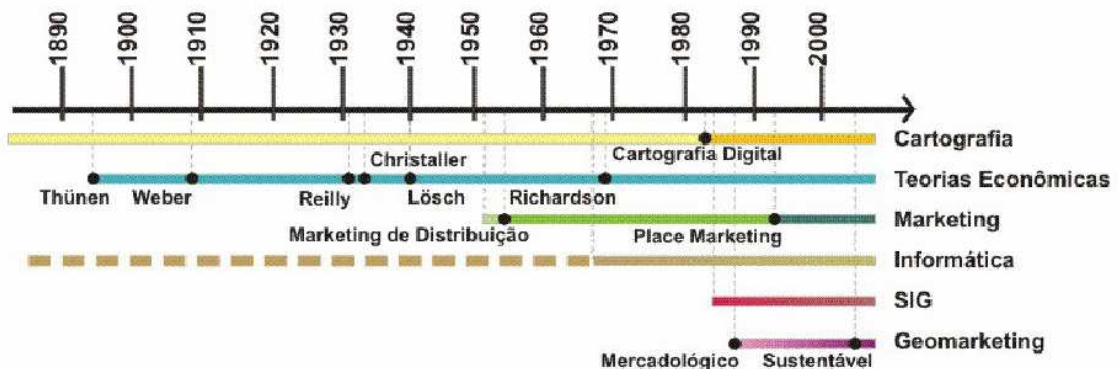


Figura 3 - Ramos do conhecimento que contribuíram no surgimento do geomarketing, segundo ordem cronológica  
Fonte: Cavion e Philips (2006)

Cavion e Philips (2006) complementam que o geomarketing surgiu na década de 1980 sob forte influência das idéias dos anos 1970. Utilizando a orientação para o mercado – filosofia fundamental do marketing, o geomarketing tenta revelar e medir a influência da localização sobre as atividades de consumo, sobre os concorrentes e, de uma maneira geral, sobre todos os componentes do mix de marketing.

Num primeiro momento, o geomarketing se utilizava dos bons e velhos mapas em papel, intuição e muita transpiração. Os *hardwares* e *softwares* eram muito pouco acessíveis e exigiam um *staff* especializado para sua implantação e manutenção. A própria tecnologia estava em estágio embrionário e tinha um aspecto “alienígena” para a comunidade – alguns poucos “privilegiados” tinham domínio sobre ela, e sempre se recorria a eles quando um mapa ou uma análise mais elaborada eram necessários (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Inicialmente, o geomarketing estava limitado a representações cartográficas e a apresentar as tipologias da população. Hoje, por estarem fortalecidas por banco de dados

comportamentais, estas aplicações têm se multiplicado. As possibilidades consideradas, oferecidas pelo geomarketing, têm conduzido para a emergência do marketing relacional, uma fonte de estratégias inovadoras para as empresas. Uma década atrás, o geomarketing consistia, essencialmente, em representar, na forma de mapas, vários tipos de informação, às vezes vindas de análises multidimensionais na forma de tipologias ou segmentações. Essas análises se tratavam de dados existentes, principalmente requeridos de institutos de estudos estatísticos, econômicos, etc. (DOUARD, 2006).

De acordo com Gregori e Link (2006), as aplicações do geomarketing surgiram ainda na década de 1980, principalmente nos EUA e Inglaterra, mas se popularizaram durante os anos 1990 com o barateamento significativo do SIG e de informações vetoriais (principalmente mapas) e de informações geodemográficas.

Até o final da década de 1990, estudos e serviços de geomarketing no Brasil esbarravam na dificuldade de obtenção das informações necessárias. A partir da publicação do Censo de 2000, a informação geodemográfica bruta se tornou bem mais acessível, resultando no aumento da complexidade e amplitude dos estudos de geomarketing desenvolvidos por empresas especializadas no mercado que até então se limitavam, de modo geral, ao mapeamento de dados brutos (GREGORI; LINK, 2006).

Tratando-se ainda do Brasil, Gregori e Link (2006) relatam que os primeiros setores a adotar aplicações de geomarketing em tomada de decisões foram o varejo (grande e médio), franquias e serviços de utilidade pública recentemente privatizados (como telecomunicações, principalmente).

Mas, apesar de ser recente, o geomarketing, de acordo com o Sebrae (2007), não é simplesmente um novo modismo, é um novo conceito para auxílio no processo de tomada de decisão que veio para ficar.



O geomarketing possui várias definições e diversas aplicações. Latour e Le Floch (2001 apud CLIQUET, 2006, p. 13) preferiram o definir de forma bem resumida, pois, para eles, o Geomarketing é uma “aplicação específica da economia espacial”.

Para Machado, Francisco e Ribeiro (2006), o geomarketing ou marketing geográfico é um conjunto de metodologias e ferramentas que objetivam analisar componentes ou atributos locais ou regionais que permitem a implementação de recursos apropriados para atender, aumentar e estimular a demanda local.

O geomarketing é definido por Cliquet (2006) como uma coleção de técnicas que possibilitam a manipulação de dados geocodificados que podem auxiliar em análises de estratégias.

O geomarketing, segundo Teixeira et al. (2006), é fundamental para o planejamento estratégico de marketing, uma vez que estuda as inter-relações existentes entre as estratégias e políticas de marketing e o espaço físico territorial onde a empresa atua, seja este o micro ou o macro ambiente, onde seus clientes diretos e indiretos, fornecedores, concorrentes e pontos de distribuição se localizam.

Um dos propósitos do geomarketing é conhecer e compreender a realidade de cada local a partir da observação dos dados produzidos pelos vínculos entre o homem e seu espaço. Esse objetivo exige que o geomarketing assuma a multidisciplinaridade, relacionando e coordenando três disciplinas e suas técnicas de pesquisa sobre o indivíduo: a cartografia, a geografia e o marketing. Essas disciplinas são responsáveis pelos estudos e pela representação dos fenômenos que interagem no meio físico, cultural, econômico e comportamental, fundamentais para as análises de geomarketing (CAVION; PHILIPS, 2006).

Para Cliquet (2006, p. 13), “os aspectos espaciais e a informação geográfica que os caracterizam tornaram possível ir além dos aspectos técnicos e fornecer elementos

indispensáveis para a definição de estratégias em indústrias e em empresas de varejo e de serviços.”

O conceito de geomarketing, de acordo com Cavion e Philips (2006), tem evoluído à medida que se amplia o seu emprego em outras áreas além da mercadológica e com outras finalidades. Essas mudanças são decorrentes dos seguintes avanços:

- a aquisição de maior quantidade e variedade de dados;
- o desenvolvimento de novas visões de marketing e
- o aprimoramento das geotecnologias.

Para Teixeira:

O marketing geográfico pode ser capaz de propiciar ao mundo dos negócios (seja este o setor público ou privado), a obtenção de informações relacionadas a fatores sociais, políticos, antropológicos e econômicos tais como: o nível de renda e de escolaridade de seus clientes, idade, sexo, nacionalidade, nível de consumo por locais e maior potencial de consumo de um produto em um bairro, cidade ou região, etc., para, a partir das informações obtidas, direcionarem as estratégias que sustentarão o plano de marketing (TEIXEIRA et al, 2006, p. 6).

Quando Teixeira et al. (2006) se referem à obtenção de informação, entende-se que o geomarketing possibilita a inserção em seu banco de dados de informações relacionadas a fatores sociais, políticos, antropológicos e econômicos e a partir destes dados inseridos é possível obter estas informações para sua utilização.

A necessidade por uma compreensão mais precisa e por conhecimento de mercados, que se manifestam pelas crescentes segmentações mais concisas, constitui um dos pilares de desenvolvimento do geomarketing. Essa segmentação de mercados é baseada em um aumento da fragmentação da população, observada durante os últimos anos, e na necessidade de definir uma estratégia de diferenciação para empresas em um contexto crescentemente competitivo (DOUARD, 2006).

Portanto, a atuação do geomarketing pode ser dividida em dois momentos. No primeiro momento, o geomarketing pode ser utilizado para o conhecimento do mercado e no

segundo momento, depois de conhecer o mercado, o geomarketing pode ser utilizado para planejar e elaborar as ações.

Este primeiro momento pode ser resumido nos quatro pontos fundamentais de Douard (2006), que representam os objetivos do geomarketing:

- administrar informações múltiplas;
- conhecer territórios de marketing;
- adaptar estratégias aos consumidores;
- prever evoluções de mercado.

O segundo momento consiste nas aplicações mais frequentes do geomarketing:

- adaptação de suprimentos de varejo de uma loja;
- trabalho em micro-mercados;
- (re)estruturação de uma rede de lojas;
- determinação de uma nova localização do varejo;
- fixação de objetivos em relação a potencial de mercado;
- focalização dos melhores consumidores usando uma campanha de publicidade adaptada geograficamente;
- otimização de investimentos no marketing direto;
- suporte de vendas;
- análise do concorrente (DOUARD, 2006).

Conforme Machado, Francisco e Ribeiro (2006), o geomarketing apóia os processos de negócio trabalhando, basicamente, com variáveis que podem ser classificadas em: sociodemográficas, econômicas, comportamentais, físico-territoriais, negociais e concorrenciais. Suas principais aplicações são a detecção de nichos de mercado e pontos de presença, a definição de metas de vendas e a atratividade de consumo.

De acordo com Douard (2006), o geomarketing permite focar em perspectivas com potencial forte em uma dada área de comércio. Partindo do princípio que a localização da residência é, em partes, responsável pelo comportamento de compra, o perfil arquetípico dos melhores consumidores, por exemplo, pode ser desenhado da sobreposição de vendas da área e de dados de habitantes que residem nestas zonas.

O geomarketing também permite, por exemplo, a determinação de novas localizações para distribuidores identificando, em um vasto território, zonas geográficas correspondentes em sua estrutura onde lojas realizam as melhores vendas. A meta aqui não é conhecer porque uma loja funciona melhor que outra, mas identificar as características das áreas de localização de lojas realizando uma contagem considerável e procurando por áreas similares para instalar novas lojas. Super-lojas usam características da população em sua área de comércio (dados sócio-demográficos, tipo de residência, etc.) para fixar os objetivos de venda do departamento, em relação às potencialidades de diferentes tipos de sortimentos e para melhor alcançar seus consumidores conhecendo o fluxo de compra que caracteriza seu território (DOUARD, 2006).

O geomarketing também pode servir como uma ferramenta no mapeamento da posição dos concorrentes e em permitir que uma companhia mantenha com inovações competitivas. Em mais um domínio estratégico, o geomarketing permite que empresas verifiquem a eficácia da rede de um território evitando o canibalismo de diferentes lojas ou os “buracos” dentro de uma área. Isto permitirá a realocação de certas lojas para provável melhoramento do desempenho do sistema de varejo (DOUARD, 2006).

Outro benefício do geomarketing é a reatividade que estes instrumentos, uma vez integrados no processo de decisão, fornecem à empresa. Por exemplo, um concorrente tem ajustado seus preços; a empresa pode simular o impacto destas vendas e rapidamente tomar medidas apropriadas fundamentadas na compreensão da atual importância do preço

competitivo comparado a todos os outros fatores. O geomarketing tem características particulares das principais ferramentas de tomada de decisão e fornece uma dimensão suplementar conectada à geografia do ponto de venda (DOUARD, 2006).

Para exemplificar a aplicação do geomarketing se pode utilizar um exemplo, citado por Weinstein (1995), que mostra claramente o seu emprego. Trata-se do sistema TIGER (*Topologically Integrated Geographic Encoding and Referencing* – Topologia Integrada a Codificação e ao Referenciamento Geográfico) que fornece mapeamentos e base de dados geográficos legíveis por computadores para os Estados Unidos. O TIGER, plotando coordenadas geográficas, serve como suporte para dados de endereços e de área (demográficos, econômicos etc.) fornecidos pelos usuários, o que resulta em mapas digitais de alta qualidade para uma variedade de áreas geográficas, podendo assim ser utilizado por bancos para localizar seus caixas eletrônicos ou por montadoras para colocar proprietários de carros em contato com as concessionárias próximas, dentre outras aplicações.

O TIGER é um mapa computadorizado minuciosamente detalhado de todos os Estados Unidos. Quando combinado com um banco de dados, como o resultado do censo de 1990, ou com os arquivos de clientes de uma empresa, o TIGER fornece aos usuários iniciantes de computadores da área de trabalho a cartografia equivalente a uma planilha computadorizada conhecida como SIG. As empresas de *software* criaram os programas baseados no TIGER que permitem que as pequenas empresas criem mapas com informações geográficas em seus próprios computadores. Os usuários podem perguntar várias questões do tipo “e se” e imprimir as respostas na forma de um mapa (LEVY, WEITZ, 2000).

Douard (2006) afirma que o geomarketing tem progressivamente se tornado um novo elemento do mix de marketing, permitindo a melhoria do conhecimento e do entendimento dos mercados. O espaço geográfico, como sociológico, econômico ou espaço demográfico, hoje fortalece a análise do consumidor: a geografia constitui uma dimensão unificada de

diferentes dados. A administração e a organização de informação se tornam o pilar principal. O SIG fornece um caminho para representar diferentes dados em um banco de dados cartográfico implementado. Geomarketing processa a análise de localização na atividade de consumo junto com dados da empresa ou dados externos (censos). As variáveis levadas em conta são de várias categorias, por exemplo:

- variáveis internas e objetivas da empresa: endereço do consumidor, vendas, produtos consumidos, etc.;
- variáveis objetivas que caracterizam o consumidor: idade, categoria sócio-profissional, etc.;
- variáveis subjetivas como lealdade do consumidor, “bom” crédito, etc.;
- variáveis de localização disponíveis em intervalos regulares de tempo ou valores de quem são coletados de *surveys*: residência, local de trabalho, etc.;
- variáveis que dizem respeito ao seu espaço: organização, logística.

O geomarketing permite análise de parâmetros quantificáveis que condicionam o desempenho de marketing da empresa. Uma vez determinados os processos de coleta de dados, o banco de dados poderia ser inserido para implementar o *software* de análise (DOUARD, 2006).

Estes dados são armazenados em *Data Warehouse* e dão origem para o conceito de um sistema de cartografia digital. Crescentemente, numerosos provedores de serviços promovem *softwares* que conectam bases de mapa com banco de dados. O desenvolvimento e a visualização desta ferramenta computadorizada representam o uso altamente especializado do geomarketing (GALLOPEL, 2006).

Este processo de ligação do *Data Warehouse* com mapas em um *software*, como o SIG, formam os *Spatial Data Warehouses* que vão alimentar e ser alimentados pela empresa com informações de seus clientes (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Nesse momento do processo, a construção do *Spatial Data Warehouse* compreende a infra-estrutura que viabilizará a realização das diversas análises suportadas pela geodemografia. A base de dados de clientes (que compreende a entrada de dados para o geomarketing) é associada a informações advindas de:

- uma base de dados georreferenciados com informações sociodemográficas de um censo para uma pequena área (setor censitário, por exemplo);
- identificação e qualificação dos “*players*” do mercado (rede dos competidores, por exemplo);
- conhecimento dos elementos que influenciam o negócio que está sendo estudado: rede de transporte (ruas, estradas, transporte público), barreiras naturais e culturais, zonas de influência, etc. (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

A operação de análises em geomarketing geralmente é precedida de duas etapas importantes: (1) a disponibilização de uma base de dados georreferenciada de elementos sistemáticos, dentre os quais se destaca a base de eixos de logradouros; e (2) a base de dados de objetos de interesse que é, em geral, composta de cadastro dos clientes, ou *prospects*, que se deseja mapear. Esses clientes devem possuir alguma informação que permita a sua localização no mapa, ou, conforme já discutido, sua geocodificação (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Para se georreferenciar a base de dados, o que normalmente ocorre em um aplicativo SIG, é necessário uma base cartográfica digital.

A base cartográfica digital, conforme definem Paulino e Carneiro (1998), é um conjunto de registros digitais cujos elementos representam e expressam cartograficamente o conhecimento das características de um determinado ambiente e de seus componentes. Assim, a base cartográfica, além da carta básica com as feições dos aspectos gerais do ambiente,

também pode ou deve conter as demais cartas temáticas com as feições de naturezas específicas desse mesmo ambiente.

Desta forma, os mesmos autores afirmam que a base cartográfica deve também ser compreendida como uma representação geográfica dos aspectos do ambiente, produzida com aplicação de métodos cartográficos de transformação de superfícies apoiadas no referencial de posição sobre a terra (referencial geodésico), segundo padrões que garantam a essa base uma qualidade geométrica e informativa compatível com os fins a que se destina.

A produção da base cartográfica para atender a um sistema de informações apresenta algumas características específicas diferentes da cartografia digital, pois nessa, além da apresentação cartográfica, passam a estar envolvidos como objetivos prioritários, o relacionamento e a exploração das diferentes bases de dados, no sentido de prover ao usuário o acesso ágil e seguro à informação georreferenciada (PAULINO; CARNEIRO, 1998).

Uma vez montada esta base de dados georreferenciada, ela deve ser constantemente atualizada com as interações provenientes do relacionamento com o cliente, informações obtidas na mídia em geral e pesquisas desenvolvidas com objetivo específico, como, por exemplo, o lançamento de um produto (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Os principais resultados práticos que podem ser obtidos são: análise de pesquisas de campo, estudos de perfil e segmentação, otimização de estratégias de distribuição, previsão de micromercados, análise de cobertura, obtenção de novos clientes e otimização da comunicação (MACHADO; FRANCISCO; RIBEIRO, 2006).

Em um relatório de dados demográficos, é possível escolher a partir de um arranjo ilimitado de tamanhos e formas de áreas, como anéis concêntricos (ou faixas), setores de vizinhança, polígonos, contornos de tempos de viagem (anéis em volta de um local em particular com base no tempo de viagem em vez de distância) e relatórios por estado, bairro e área de Código de Endereçamento Postal - CEP (LEVY; WEITZ, 2000).



Como alternativa ao relacionamento probabilístico pode-se utilizar, com muita eficiência, os mapas de CEPs. O código postal brasileiro descreve áreas geográficas progressivamente detalhadas pela seqüência dos dígitos do código. Contornos correspondentes a áreas de três dígitos de CEP podem ser obtidos pela agregação e, eventualmente, partição do contorno de municípios. Já há alguns anos, os polígonos relativos a áreas de quatro ou cinco dígitos de CEP, extremamente trabalhosos de desenvolver, também começaram a se tornar disponíveis por preços razoáveis. A vantagem da utilização do CEP é que, além de facilmente disponível em quase todos os bancos de dados mantidos pela empresa, ele serve de chave de relacionamento consistente, permitindo ligar a informação à sua localização sem grandes problemas (ARANHA; FIGOLI, 2001).

Como se pode perceber neste item, o geomarketing possui diversas aplicações e em vários campos do marketing. Para uma melhor compreensão algumas destas aplicações serão descritas de forma mais detalhada nos itens a seguir.

### **3.3.1 Geomarketing e o comportamento do consumidor**

Aranha e Figoli (2001) asseguram que os profissionais de marketing são praticamente unânimes no diagnóstico de que o mercado massificado está em desaparecimento. De um lado, a globalização da economia submete as empresas ao paradoxo do estreitamento compulsório de foco: para gerar vantagem competitiva, o aumento de escopo geográfico deve ser acompanhado pela capacidade de atender nichos cada vez mais específicos. De outro lado, a evolução da informática e o barateamento dos bancos de dados possibilitam uma

segmentação de mercado detalhada. Hoje é possível - e economicamente viável - conhecer as características e acompanhar o comportamento de cada consumidor, individualmente.

Identificar e conhecer a cultura, os valores individuais e sociais e o estilo de vida são as maiores preocupações para as companhias e suas estratégias (CHARRIERE, 2006), porém identificar a localização de consumidores potenciais e a quantidade de produtos por eles absorvida é informação crucial em qualquer empresa, em todos os estágios do seu ciclo de vida. Estimar quanto e onde a empresa pode vender é etapa básica em estudos de viabilidade econômica, escolha de nichos de mercado, gerenciamento dos canais de distribuição, implantação de pontos de venda, administração de verbas de mídia e avaliação do desempenho operacional. Não surpreende, portanto, que administradores, em geral, e profissionais de marketing em particular, invistam recursos vultosos na aquisição de Índices de Potencial de Consumo, também conhecidos como Índices de Potencial de Mercado ou Índices de Potencial de Vendas (ARANHA; FIGOLI, 2001).

Douard (2006) afirma que, se comportamento do consumidor é fundamental para a implementação da abordagem de marketing, geomarketing adiciona para este conhecimento sobre onde os consumidores estão situados geograficamente, pois um melhor entendimento das conexões entre consumidores e espaço fornece a possibilidade de abordagens de marketing inovadoras, modificadas localmente, o que se torna uma vantagem competitiva.

Mas, como definir o comportamento?

Comportamentos são:

“nada mais que a manifestação concreta de um grupo de normas ou prescrições que administram a vida na sociedade que vêm de um sistema de valores expressados na forma de ideais (liberdade individual e igualdade, por exemplo), o propósito de uma cultura e seus meios desejados de funcionar” (DUBOIS, 1994 apud CHARRIERE, 2006).

Consumidores consomem de acordo com o território que ocupam (rural, urbano, bairro, rua, etc.) porque indivíduos que vivem no mesmo lugar têm a propensão de se conduzir da mesma maneira e porque este território tem especificidades - um nível de

equipamento, acessibilidade, etc. (DOUARD, 2006). Segundo Charriere (2006), os indivíduos são influenciados pelo ambiente, conforme a figura 4.

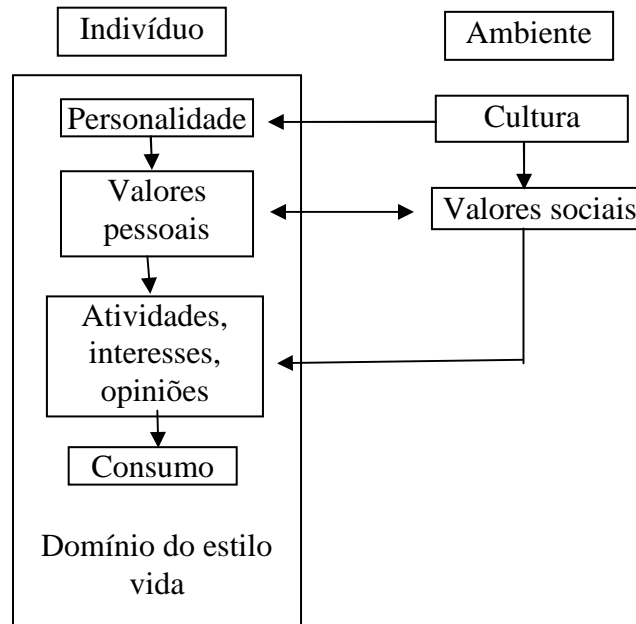


Figura 4 - Valores, cultura e consumo  
Fonte: Filser, 1994 apud Charriere, 2006

Porém, hoje os comportamentos não são mais tão previsíveis com há tempos atrás, os consumidores têm à disposição uma gama muito grande de opções de produtos e de locais de compra e também uma maior mobilidade para se deslocarem em busca de suas necessidades.

Este novo consumidor é móvel e seu comportamento varia de dia para dia, dependendo do seu humor. Eles escapam do modelo clássico, fundado em análises de categorias sócio-profissionais e em faixas etárias, ficam inconstantes e camaleões. A mobilidade do consumidor está redesenhando uma nova geografia do marketing territorial (DOUARD, 2006).

Segundo Aranha e Figoli (2001), há de se entender que os consumidores são seres móveis, não ficam parados durante as 24 horas do dia e, portanto, o local de escolha para a abertura de um negócio vai ter uma variação no número de pessoas que ao seu redor circulam por hora, períodos do dia e dias da semana, pois os consumidores têm uma dinâmica de

movimento particular, que varia de acordo com seu perfil sócio-demográfico e cultural e com particularidades da vida de cada um e do meio onde vivem.

O comportamento espacial do consumidor se torna importante para o marketing de varejo à medida que permite entender melhor de atração de loja. Esta atração pode ser explanada a partir de três importantes fatores, que podem ser descritos pela seguinte estrutura: a classificação de bens e serviços, o princípio do menor esforço e a distância. Ofertas especiais são também fatores de atração e podem mudar o itinerário de um consumidor, mas este fenômeno de atratividade geralmente é temporário (DION; CLIQUET, 2006).

Dion e Cliquet (2006) ainda dividem bens em três categorias:

- bens de conveniência: freqüentemente comprado, sem qualquer esforço particular;
- bens de *shopping*: requer uma busca por informação;
- bens de especialidade: para qual a marca é decisiva.

Esta classificação tem o mérito de mostrar como diferentes consumidores podem ser alocados de acordo com a categoria do produto. A primeira e a terceira categoria insinuam pequeno esforço (relacionado com a minimização da distância ou do tempo de viagem) ou afirmação da escolha da marca e resulta em um comportamento que pode corresponder ao modelo gravitacional. Já a segunda categoria leva à busca por informação e a *fortiori* um comportamento espacial muito mais irregular por parte do consumidor (do ponto de vista do varejista). No entanto, o aumento da mobilidade do consumidor é crescentemente bem aceito pelos varejistas para revisitar o modelo tradicional gravitacional no primeiro caso também (DION; CLIQUET, 2006).

Acreditava-se que o estudo do comportamento do consumidor poderia ser resumido a análises da distância percorrida entre a sua casa e o ponto de venda. A rígida definição da lei gravitacional e suas aplicações no varejo impuseram esta restrição, pois gravitação é definida a partir da distância e da massa. No entanto, o extraordinário desenvolvimento das fórmulas

empresariais modernas em 1960 rapidamente impôs um novo ponto de vista sobre a distância, pois o tempo gasto do ponto A ao B é mais importante que a distância entre os dois (DION; CLIQUET, 2006).

A lei gravitacional citada por Dion e Cliquet (2006) anteriormente se refere às leis de Reilly e de Huff. A lei de Reilly define as capacidades relativas de duas cidades em atrair clientes de uma área entre elas. A principal contribuição de Reilly foi definir a relação entre o tamanho da área de compras e a distância dos clientes (LEVY, WEITZ, 2000). Já o objetivo da abordagem de Huff é determinar a probabilidade de um cliente que mora em uma área em particular fazer compras em determinada loja ou em um *shopping center* (LEVY, WEITZ, 2000).

Uma das contribuições fundamentais destes modelos gravitacionais é a de mostrar como a atratividade das unidades varejistas é amortecida pela distância. A atratividade de uma loja de grande porte, como um hipermercado, é alta e consegue manter-se por distâncias maiores. A atratividade de um pequeno supermercado é menor e declina de forma mais acentuada. Já um supermercado de porte médio consegue um desempenho intermediário entre esses dois extremos (PARENTE, 2000).

Aranha e Figoli (2001) afirmam que, de modo geral, os modelos gravitacionais medem a preferência do consumidor por um ponto comercial baseando-se, ao menos, em dois fatores: a atratividade que a localização tem para atender às necessidades do consumidor e a facilidade de acesso ao ponto a partir do local onde o consumidor está.

Dion e Cliquet (2006) também comentam a respeito da abordagem tradicional de captura de um “estoque” de clientes que está relacionada aos modelos gravitacionais. Ela consiste em atrair um estoque de cliente que residem em uma dada zona geográfica. Nesse caso, dois conceitos são geralmente distinguidos: o conceito determinístico e o conceito probabilístico. Os modelos determinísticos são construídos das análises das viagens

(deslocamento do indivíduo de sua casa até outro ponto para trabalhar, comprar, se divertir, etc.) feitas pelos consumidores. Estes modelos supõem que consumidores são atraídos por uma loja de acordo com uma determinada função utilitária e que eles exclusivamente freqüentam a loja pela qual eles são mais atraídos. Os modelos probabilísticos são construídos de comportamentos passados de pessoas ou de procedimentos experimentais. Eles postulam que consumidores são atraídos para uma loja de acordo com uma função que especifica a probabilidade que um consumidor freqüenta esta loja.

Dion e Cliquet (2006) declaram que estes modelos foram considerados clássicos por décadas (e profissionais do mundo todo continuam a usá-lo): a lei gravitacional do varejo de Reilly, o modelo de Huff, gravitacional e probabilístico, a generalização deste modelo chamado modelo MCI e o modelo Multiloc para múltiplas localizações. As principais aplicações destes modelos de gravitação estão exemplificadas no quadro 1.

<b>Categoria de comércio varejista</b>	<b>“Estoque” de clientela ou gravitação</b>	<b>“Fluxo” de clientela</b>	<b>Tipo do modelo de localização</b>
Supermercados - comunidade - área turística	Sim Sim	Não Sim	Huff Huff
Shopping Centers - comunidade - regional	Sim Sim	Não Sim	Lei de Reilly Lei de Reilly
Loja de mobília - baixo nível de reputação - alto nível de reputação	Não Sim	Não Não	MCI subjetivo MCI subjetivo
Lojas de conveniência - única - múltipla	Sim Sim	Não Não	MCI Multiloc = localização – alocação + MCI

Quadro 1 - Classificação dos comércios de varejo de acordo com o tipo de atração e modelos normalmente empregado em cada caso

Fonte: Adaptado de Dion e Cliquet (2006)

A força de atração desses centros depende da quantidade de atividades, de sua diversidade e qualificação. Esses locais são compostos por pólos geradores de tráfego, ou

seja, os pólos atraem as pessoas e, portanto, acabam gerando tráfego na área onde se localizam. Como exemplo de pólos geradores, podemos citar grandes empreendimentos como *shopping centers*, hipermercados, faculdades e hospitais ou o conjunto contíguo de pequenas atividades como agências bancárias, restaurantes e clínicas médicas (ARANHA; FIGOLI, 2001).

De acordo com Aranha e Figoli (2001), para estudar o fluxo de pessoas são aplicadas pesquisas conhecidas como “pesquisas de viagens de compras” ou “pesquisas origem destino”. Essas viagens costumam ser caracterizadas:

- pela frequência por dias da semana;
- pelo local de origem e do destino (ex.: residência);
- pelo meio de locomoção;
- pelo período do dia;
- pelo tipo de centros comerciais visitados;
- pelo tipo de produto que provoca a viagem de compra;
- pelo número de lojas visitadas;
- pela distância percorrida e tempo gasto.

Até agora, viagens entre casa e o local de trabalho representaram a maioria de viagens globais. Uma redução da porcentagem desse tipo de viagem está sendo observada devido à mobilidade estar ligada a compras e ao lazer (MARZLOFF; LE CARPENTIER, 1999 apud DION; CLIQUET, 2006)

A crescente mobilidade de consumidores desencadeou o desenvolvimento de uma nova concepção do marketing espacial em varejo e uma nova localização lógica de loja. Dada a natureza crescentemente complexa da mobilidade dos consumidores, a oferta comercial periférica não pode ser amplamente organizada em um caminho homogêneo, baseado em hipermercados. Varejistas se viram obrigados a seguir o fluxo da clientela e ajustar suas

ofertas em relação ao dia, semana e aos dias e épocas sazonais. O espaço geográfico não poderia somente ser definido de acordo com os indivíduos que residem ou trabalham lá, mas também do pensamento dos que atravessam por ele (DION; CLIQUET, 2006).

“A tirania de distância” está começando a reduzir e a não ser mais considerada como a maior e a única variável para dominar o comportamento espacial do consumidor. Mobilidade é um conceito mais complexo e as viagens estão cada vez menos relacionadas ao tempo, pois nem todos os consumidores têm a mesma percepção do tempo. As diferenças de percepção vêm de situações variadas: a viagem pode ser feita em diferentes horários do dia ou da semana e conduzem a uma avaliação totalmente distinta entre uma pessoa e outra, mesmo sendo eles vizinhos (DION; CLIQUET, 2006).

### **3.3.2 Geomarketing e a localização do varejo**

A localização do varejo é uma decisão estratégica que requer muito estudo e muitas informações, pois envolve investimentos substanciais na sua implementação e dela decorre, muitas vezes, o sucesso ou o fracasso da loja.

Conforme Parente (2000), o desenvolvimento de uma nova unidade varejista exige recursos extremamente elevados, portanto, uma decisão errada de localização pode significar um enorme desperdício de recursos de uma empresa e até mesmo inviabilizar sua posterior expansão. Por outro lado, a escolha acertada de um ponto torna-se o pré-requisito para uma operação bem-sucedida e rentável, ajudando a assegurar um retorno satisfatório sobre o investimento realizado.



Mudanças no *merchandising* ou no preço, por exemplo, podem ser administradas quase imediatamente (embora as percepções dos clientes mudarão lentamente); a abertura de uma nova loja, contudo, é precedida de um planejamento de um processo de desenvolvimento que pode levar anos (McGOLDRICK, 1990).

Clarke (2006) garante que a eficácia da decisão de localização é o resultado de (1) a interação entre a forma e a definição de como o problema é visto pelos participantes; (2) como indivíduos constroem e desenvolvem o suporte para soluções estratégicas dentro do grupo; e (3) a influência particular que a pessoa tem na natureza e a escolha do momento do processo de decisão em si.

Segundo Cliquet (2006), outros fatores importantes no nível de preocupações estratégicas que também podem ser considerados são o tempo e o período que a loja será aberta, pois o tempo é um elemento essencial no processo de tomada de decisão na localização do varejo e vários anos podem passar entre o momento em que a decisão de abrir uma nova loja é tomada e o momento em que esta loja é efetivamente aberta. Ainda, a importância do efeito surpresa pode influenciar no sucesso de uma estratégia.

Para Parente (2000), um fator básico a ser considerado na seleção da localização consiste na compatibilidade entre o público-alvo do varejista e o perfil dos consumidores que frequentam certa região de compra.

De acordo com Parente (2000), a seleção da localização irá influenciar a atratividade da loja junto aos consumidores de sua área de influência e, portanto, torna-se fator determinante de seu futuro volume de vendas.

Clarke (1998) afirma que houve três estágios chave no desenvolvimento dos métodos de localização de loja. Primeiro, há uma era pré-SIG entre 1970 e 1980, quando a análise de localização era baseada no sentimento, em *checklists* e em técnicas análogas. A segunda fase pode ser datada de meados dos anos 80 quando SIG foi difundido em muitas organizações de

varejo. A fase três refere-se ao uso de novos avanços metodológicos em análises de dados espaciais, em particular os métodos *data mining* e os métodos de otimização.

A tomada de decisão de localização possui algumas características inerentes, tais como: a tendência de reduzir o risco do investimento e obter local de distribuição e economias de marketing de “contagioso” desenvolvimento das lojas; o inerente entendimento de muitos varejistas para a posição de novas localizações dentro da hierarquia urbana; o uso defensivo e agressivo do espaço em decisões de localização; a tendência nas mesmas circunstâncias para evitar concorrentes ou para conspirar e controlar a concorrência; a importância das dimensões espaciais das aquisições incorporadas e a ligação implícita entre os segmentos de consumidores e a localização das estruturas de mercado (CLARKE, 2006).

Para Cliquet (2006), a concepção das estratégias de localização requer dois importantes aspectos a serem mencionados: o tipo de produtos ou atividades estudadas e o eventual posicionamento em termos de preço e/ou qualidade ou em termos de idade e a segmentação escolhida.

Para ilustração de estratégias, Cliquet (2006) exemplifica que um negócio especializado em móveis ou em equipamentos para casa poderia levar em conta o número de consumidores que são proprietários de imóvel desde que eles sejam mais inclinados a investir. No entanto, esta característica não se aplica aos supermercados. Uma loja de roupas para crianças, por outro lado, poderá estar interessada no número e tamanho das famílias com crianças.

Em suma, no processo de avaliar localizações específicas, procura-se estimar a capacidade de cada alternativa em atrair clientes e, conseqüentemente, em realizar vendas. Um dos métodos mais utilizados para se proceder a essa avaliação é o desenvolvimento de um *checklist* para cada alternativa considerada, procurando-se avaliar um conjunto de fatores que possam ter influência no desempenho da loja (PARENTE, 2000).

As melhores regiões de comércio são aquelas que geram a maior demanda ou venda para um varejista. Para medir a demanda geral de uma região/mercado ou área de comércio específico, devem-se considerar os dados demográficos da população e o clima de negócios, bem como a concorrência dos outros varejistas da área (LEVY, WEITZ, 2000), pois o ambiente como um todo, segundo Cliquet (2006), é uma variável que constitui um elemento predominante na concepção da estratégia de localização da loja e mudanças futuras neste ambiente também devem ser levadas em conta.

Conforme Cliquet (2006), as estratégias de localização deveriam respeitar cinco princípios básicos:

- princípio de interceptação ou “como enganchar o consumidor?”
- princípio de atração cumulativa ou “as empresas do mesmo tipo devem ser agrupadas?”
- princípio de compatibilidade ou “o que existe complementarmente entre varejo e atividades de serviço?”
- princípio de acessibilidade ou “como fazer a abordagem, a circulação e facilitar a saída para os consumidores?”
- princípio de sobre-equipamento ou “como evitar a sobre-atração?”

É neste momento que entra em cena o geomarketing, para auxiliar no estudo e no conhecimento do mercado alvo, portanto se faz indispensável em estratégias de localização.

### 3.3.3 Geomarketing e a política publicitária

O fator geográfico e o geomarketing, em especial, também estão presentes na política publicitária, minimizando e otimizando os esforços de marketing e oferecendo uma significativa melhora nos resultados.

De acordo com Gallopel (2006), o intuito das empresas com as campanhas publicitárias é atingir o seu público-alvo e para isso elas têm gasto milhões. É para responder a esta expectativa, legitimada por parte dos publicitários, que o geomarketing foi introduzido no mundo da publicidade. Essa ferramenta permite que o impacto de um estabelecimento comercial seja melhorado como resultado de um melhor entendimento dos clientes em termos sócio-demográficos (idade, sexo, categoria sócio-profissional, etc.).

Para atingir o público-alvo, a mídia também se vale do fator geográfico para alcançar a eficácia como, por exemplo, nos roteiros de plano de mídia que, conforme Tamanaha (2006) é composto pela descrição do produto, situação do mercado-alvo e da concorrência, público-alvo, objetivo de marketing (pretensões e metas), estratégia de marketing utilizada, objetivo da comunicação, praça de veiculação, período de veiculação e verba disponível.

A praça de veiculação se refere ao local geográfico em que a mídia será divulgada, o que corresponde a um dos pontos essenciais para o sucesso da campanha, pois não faz sentido, conforme o exemplo de Hakkert (2006), montar uma campanha publicitária para produtos de jardinagem em bairros em que a maioria dos consumidores potenciais vive em edifícios de apartamentos, nem promover o uso de fraldas descartáveis em comunidades em que a grande maioria dos chefes de domicílio é composta de cinquentenários. O uso de informação demográfica é um dos elementos-chave na delimitação de áreas geográficas (ou

grupos populacionais definidos segundo outros critérios) ou para definir estratégias de marketing diferenciadas segundo as características de distintos segmentos de mercado.

O aumento da eficácia de uma publicidade pode ser alcançado pelo melhor conhecimento do alvo da comunicação em termos das características sócio-demográficas, comportamentos de compra, localização, zona de viagem, etc. Por coleccionar tais dados, o geomarketing visa melhorar a efetividade das campanhas, porque, primeiro, ela permite mais precisão e objetivos de comunicação mais pertinentes. Por exemplo, o jornal francês *Le Monde* visualiza, graças a um sistema de geomarketing, sua participação de mercado em um mapa da França. Ao invés de lançar uma campanha idêntica ao longo de todo território nacional, territórios que são pouco penetrados comparados ao potencial de vendas são identificados e promoções são realizadas nessas regiões particulares (GALLOPEL, 2006).

Um meio de veiculação de mídia que também se utiliza da localização espacial para atingir o seu público-alvo é o *outdoor* que, segundo Tamanaha (2006), apresenta o terceiro maior índice de penetração (92%). A penetração representa a quantidade de pessoas de uma praça que consomem os meios e os veículos de comunicação (mídia). Isso se deve pelo seu tamanho e pela possibilidade de ser utilizado em locais estratégicos (próximos a parques e ciclovias).

Para Gallopel (2006), tais estratégias territoriais, conhecidas como micro-marketing, resultam em levar um critério geográfico em conta para uma melhor adaptação dos objetivos e do conteúdo do anúncio comercial.

Outro benefício do geomarketing para a publicidade é que ele permite que o conteúdo de uma mensagem publicitária seja focado na base de especificidades locais, regionais ou nacionais do foco pretendido para criar um impacto mais forte. Por exemplo, um anúncio para produtos de um banco será mais impactante se ele apresentar crédito estudantil em um bairro onde a maioria são estudantes e crédito imobiliário em uma área em que a maioria das

famílias aluga suas casas. Em suma, ter uma representação geográfica associada às características do alvo pretendido é importante para guiar os publicitários nos objetivos de sua campanha e na criação de suas mensagens (GALLOPEL, 2006).

Para concluir, Gallopel (2006) demonstra mais uma vez a importância do geomarketing para a política de publicidade quando descreve, de forma resumida, a sua contribuição para os estágios da política de comunicação, conforme pode ser observado no quadro 2, não deixando nenhuma dúvida sobre sua aplicação em mais esse campo.

<b>Estágios da política de comunicação</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Contribuição do geomarketing</b>
Objetivos	Aumentar a consciência, as vendas, a imagem, etc.	Adaptação dos objetivos da comunicação de acordo com o comportamento de consumo da população de uma área geográfica alvo
Criação da estratégia	Promessa, benefícios do consumidor, prova, tom	Adaptação do conteúdo e a forma da mensagem de acordo com as características sócio-demográficas (comportamental e cultural) da população local
Estratégia da mídia	Escolha da mídia, planejamento da mídia, etc.	Seleção de um meio de acordo com a proximidade geográfica de sua audiência para o alvo do publicitário

Quadro 2 - Resumo das contribuições do geomarketing para a estratégia publicitária  
Fonte: Gallopel (2006), p. 262

### 3.3.4 Geomarketing e preço

Ao longo da história, os preços foram determinados por meio da negociação entre compradores e vendedores. Em algumas áreas, barganhar ainda faz parte do jogo. A determinação de um preço para todos os compradores é uma idéia relativamente moderna, que

surgiu com o desenvolvimento do varejo em grande escala, no fim do século XIX (KOTLER; KELLER, 2006).

O preço pode ser considerado como algo relativo. Segundo Desmet e Zollinger (2006), tradicionalmente o preço é considerado como a quantidade de moeda que deve ser sacrificada para obter o produto desejado.

Para Zeithaml (1988 apud DESMET; ZOLLINGER, 2006) o preço é composto por alguns elementos principais que são o objetivo do preço, o preço em si e a percepção não monetária do sacrifício.

Kotler e Keller (2006) afirmam que as decisões de compra não se baseiam somente no preço e sim em como os consumidores percebem os preços e no que consideram ser o verdadeiro preço real, não o definido pela empresa. Eles podem estabelecer um limite mínimo abaixo do quais os preços podem representar qualidade inferior ou inaceitável, assim como um limite máximo acima do quais os preços serão vistos como proibitivos e não compensadores (KOTLER; KELLER, 2006).

Os consumidores também podem perceber o preço de acordo com o esforço despendido para efetuar uma determinada compra. Para Murphy e Enis (1986 apud DESMET; ZOLLINGER, 2006) o esforço é definido como a soma objetiva da unidade monetária e do tempo necessário para concluir as diferentes fases de compra: transporte, compra, tempo de espera e implementação do produto, conforme pode ser observado no quadro 3. Pesquisa e custo da transação, que constituem a parte predominante deste componente, são fortemente determinados pela dimensão geográfica. Risco é definido como a avaliação das conseqüências de um erro durante a compra. A noção de risco abrange não somente o risco financeiro, mas também o social, psicológico, físico e conseqüências funcionais de um erro de escolha durante a compra.

	<b>Dimensões</b>	
	<b>Esforço</b>	<b>Risco</b>
<b>Monetário</b>	<b>Financeiro</b> Dinheiro Crédito Troca	<b>Financeiro</b> Pessoal Organizacional
<b>Não monetário</b>	<b>Tempo</b> Transporte Compra Expectativa Implementação	<b>Conseqüências</b> Social Psicológica Física Funcional

Quadro 3 - Dimensões e componentes do preço  
Fonte: Desmet e Zollinger (2006)

De acordo com Desmet e Zollinger (2006), a dimensão geográfica, por exemplo, tem um grande impacto na dimensão não monetária do risco ligada à incerteza. A distância entre duas transações com parceiros diferentes resulta em incerteza ligada à existência e à importância da demanda, o que envolve uma posição especulativa do produtor e do distribuidor em relação à constituição de suprimentos, e esse custo é repassado no preço. Da mesma forma, o risco envolvido com a execução da transação e com a entrega das mercadorias que satisfaçam os padrões ou o risco das variações de troca se a moeda contratual for diferente da moeda local e as exigências em caso de troca implicam em uma demora maior entre a assinatura do contrato e a sua execução.

A localização espacial (x, y) é o principal fator que determina a variável *custo*, da mesma forma que o custo de transporte é associado à entrega em domicílio. A localização é uma importante determinante de comportamentos e é particularmente bem conhecida, uma vez que o espaço e a distância temporal a serem percorridos para se chegar a uma loja constituem uma variável estrutural para sua área comercial (DESMET; ZOLLINGER, 2006).

Kotler e Keller (2006) afirmam que as empresas geralmente não determinam um preço único, mas elaboram uma estrutura de determinação de preços que reflete variações geográficas na demanda e nos custos, exigências de segmentos de mercado, oportunidade de



compra, níveis de pedidos, frequência de entrega, garantias, contratos de serviços e outros fatores.

A dimensão geográfica influencia, de maneira predominante, a política de preços por uma demanda diferenciada, diferentemente valorizando as características físicas e informacionais. A dimensão espacial é uma variável de segmentação muito boa desde que una vantagens estratégicas, tal como diferentes comportamentos e expectativas, com vantagens táticas a respeito da implementação (DESMET; ZOLLINGER, 2006).

### **3.3.5 Geomarketing e segmentação**

O ponto de partida de qualquer discussão sobre segmentação é o marketing de massa. No marketing de massa, o vendedor se dedica à produção, distribuição e promoção de massa de um produto para todos os compradores (KOTLER; KELLER, 2006).

Kotler e Keller (2006) afirmam que o argumento do marketing de massa é que ele cria um mercado potencial maior, o que gera custos mais baixos. No entanto, muitos ressaltam que está havendo uma fragmentação crescente no mercado, o que dificulta o marketing de massa. A proliferação de meios de propaganda (mídia) e canais de distribuição está tornando difícil e caro atingir um público de massa. Para alguns, essa abordagem está com os dias contados. De fato, muitas empresas estão se voltando para o micromarketing em um destes quatro níveis: segmento, nicho, local e individual.

A segmentação surge com a constatação de que os mercados são heterogêneos, consistindo de diferentes segmentos, com necessidades e comportamentos de consumo

distintos. Ela se refere aos comportamentos de consumo distintos e à necessidade de considerar essa heterogeneidade nas estratégias de marketing (HAKKERT, 2006).

A segmentação de mercado, segundo Musyoka et al. (2007), descreve a seleção de grupos de pessoas que serão mais receptivas a um serviço ou produto ou, conforme Kotler e Keller (2006), consiste em um grande grupo de consumidores que possuem as mesmas preferências.

Para Hakkert (2006), a segmentação e a focalização de mercados, por exemplo, correspondem a um conjunto de técnicas empregadas na pesquisa de mercado, de forma a alcançar maior eficiência na definição produtos, atividades de promoção e outras estratégias de marketing dirigidas a diferentes públicos-alvo dentro de um mercado heterogêneo.

Dois grupos gerais de variáveis são usados para segmentar mercados consumidores: (1) características geográficas, demográficas e psicográficas das pessoas e, (2) características comportamentais (KOTLER; KELLER, 2006).

De acordo com Hakkert (2006), no que se refere à contribuição específica da demografia à segmentação dos mercados, destacam-se três classes de atividades e técnicas, que conjuntamente compõem grande parte da ocupação das companhias de consultoria e venda de informações que operam nesse setor. São elas:

- projeção e estimação de informações demográficas e socioeconômicas para áreas pequenas, principalmente para atualizar as extensas bases de dados à luz de novas pesquisas ou de outras informações divulgadas pelas autoridades estatísticas do país;

- desagregação geográfica da informação censitária e de outros dados e seu reagrupamento segundo as necessidades do cliente. Frequentemente, o cliente deseja obter um perfil demográfico e socioeconômico para uma área circular centrada em um ponto geográfico específico, por exemplo, a suposta localização de uma empresa. Também pode solicitar o perfil para a população que se encontra, por exemplo, a menos de meia hora de viagem de

carro daquela localização. Essas áreas evidentemente não coincidem com a geografia censitária, de modo que há de se fazer uma série de estimativas e aproximações, desmembrando e combinando fragmentos dos setores identificáveis no censo ou em outras fontes de informação;

- em vez de um conjunto de variáveis demográficas e socioeconômicas, o cliente frequentemente prefere uma caracterização resumida que traduza a identidade mercadológica de uma área. Por isso, muitas das empresas norte-americanas do setor desenvolveram sistemas de classificação geodemográfica para traduzir números em rótulos reveladores de perfis de mercado.

A segmentação geográfica requer a divisão do mercado em diferentes unidades geográficas, como nações, estados, regiões, cidades ou bairros.

No caso do geomarketing, dependendo do público-alvo a ser focado, pode-se unir todos estes tipos de segmentação (geográfica, demográfica, psicográfica e comportamental) em um único segmento e os localizar geograficamente para a seleção e implementação de estratégias, ou seja, um segmento de mercado pode ser formado a partir de um grupo de pessoas que, por exemplo, possuam uma mesma faixa etária (demográfica), um estilo de vida semelhante (psicográfica) e uma atitude semelhante em relação a um produto ou serviço (comportamental) e, este novo segmento criado, ser alocado geograficamente em um mapa, para uma melhor visualização, através de um aplicativo SIG.

Essas são algumas das aplicações do geomarketing, podendo ainda ser elencadas várias outras, mas o importante é demonstrar e divulgar as suas possibilidades de uso para facilitar o difícil e oneroso processo de tomada de decisão diminuindo os riscos e, o que é o objetivo de toda empresa, melhorar os resultados.

### 3.4 VARIÁVEIS ORIGINADAS DO REFERENCIAL TEÓRICO

Dentre os objetivos específicos deste estudo, um buscava identificar na literatura os fatores que podem influenciar na confecção de representações mentais. Com base no referencial teórico desenvolvido, conclui-se que três variáveis podem influenciar neste processo, conforme o Quadro 4, a seguir.

<b>Referencial</b>	<b>Variável</b>
Wierenga e Bruggen (2000), Bastos (2002), Day e Nedungadi (1994)	Experiência
Wierenga e Bruggen (2000)	Formação teórica
Gomes e Pinheiro (1998), Davlins e Berstein (1995)	Gênero

Quadro 4 – Referenciais das variáveis de pesquisa

Essas variáveis foram utilizadas para a confecção do questionário e para a realização das análises dos dados coletados nas entrevistas. Os procedimentos metodológicos e as análises serão descritos detalhadamente nos capítulos a seguir.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste item serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo, classificado como quantitativo descritivo. O presente estudo utilizou como base dados primários e secundários e como métodos estatísticos a análise descritiva de distribuição de frequências, o coeficiente de correlação de Pearson e as análises de variância ANOVA e Kruskal-Wallis, com o intuito de resolver o seguinte problema de pesquisa: *Existe diferença entre o modelo mental dos profissionais do ramo imobiliário sobre a distribuição geodemográfica da população urbana de Presidente Prudente/SP e o modelo real gerado a partir do geomarketing e existem fatores que expliquem o grau de exatidão destas representações mentais?*

### 4.1 DESCRIÇÃO E JUSTIFICATIVA DO MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa quantitativa, segundo Malhotra (2001), tem como objetivo quantificar os dados e generalizar os resultados da amostra para a população-alvo. Tem grande número de casos representativos, é estruturada, possui análises estatísticas e recomenda um curso final de ação.

A pesquisa descritiva, conforme Mattar (1994), é utilizada quando o propósito da pesquisa for descrever as características de grupos, como, por exemplo, para obter um perfil dos consumidores através de sua distribuição em relação a sexo, faixa etária, nível educacional, nível sócio-econômico, preferências e localização.

De acordo com Kotler e Keller (2006), os dados primários são dados novos que serão coletados para uma finalidade específica ou para um projeto específico de pesquisa. Já os dados secundários, para os mesmos autores, são dados que já foram coletados para outra finalidade e podem ser encontrados em algum lugar.

Para a obtenção dos dados primários, foi realizado um levantamento por intermédio de um questionário estruturado onde as respostas eram obtidas por entrevistas pessoais diretas. Segundo Richardson (1985), a entrevista é uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas.

Os dados secundários, referentes à renda, a escolaridade e a divisão geográfica dos dados, foram obtidos por intermédio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e as bases cartográficas digitais da cidade de Presidente Prudente/SP foram obtidas por intermédio do IBGE e da Prefeitura Municipal.

Em relação às análises estatísticas realizadas, segundo Malhotra (2006), a distribuição de frequência é uma distribuição matemática, cujo objetivo é obter uma contagem do número de respostas associadas a diferentes valores de uma variável e expressar essas contagens em termos de percentagens. Para o mesmo autor, em pesquisas de marketing, freqüentemente, o maior interesse está em apurar a intensidade da associação entre duas variáveis métricas e, nestas situações, a correlação é a estatística mais usada, pois ela resume esta intensidade. A análise de variância (ANOVA) é uma técnica estatística para estudar as diferenças entre médias de duas ou mais populações (MALHOTRA, 2006). Ainda de acordo com Malhotra (2006), quando as variáveis são categóricas, a análise de variância não-paramétrica Kruskal-Wallis é a mais utilizada.

## 4.2 VARIÁVEIS E HIPÓTESES DE PESQUISA

A partir do referencial teórico, foi possível extrair três fatores, apresentados ao final do capítulo 3, como fatores influenciadores na formação dos modelos mentais dos indivíduos. São os fatores experiência, formação teórica e gênero, representados por 10 variáveis, conforme o quadro 5.

<b>Fatores</b>	<b>Variáveis</b>
Experiência	Idade
	Localização da residência dos respondentes
	Tempo de residência em Presidente Prudente
	Tempo de atuação no ramo imobiliário
	Tempo de atuação na mesma imobiliária
	Localização da imobiliária
Formação teórica	Escolaridade
	Formação técnica
	Conhecimento das áreas relacionadas ao ramo imobiliário
Gênero	Sexo

Quadro 5 – Fatores e variáveis de pesquisa

É importante salientar que, dentro de cada fator, há variáveis que são mais relevantes que outras para explicar o grau de exatidão do modelo mental e essa relevância será observada nos resultados das análises de cada fator.

As variáveis, neste estudo, resultaram do perfil dos entrevistados e assumem o papel de variáveis independentes. Já o percentual de acertos obtido após a comparação dos mapas mentais com o mapa com dados oficiais, resultante de uma escala intervalar, assume a posição de variável dependente.

Assim, pretendeu-se, com as análises estatísticas descritas na seção anterior, comprovar as seguintes hipóteses de pesquisa:

- Hipótese 1: O fator experiência faz com que o modelo mental dos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente sobre a distribuição geodemográfica da população se aproxime mais da distribuição real.

- Hipótese 2: O conhecimento de assuntos pertinentes ao ramo imobiliário influencia no percentual de acertos da distribuição geodemográfica da população de Presidente Prudente.

- Hipótese 3: Ser uma pessoa do gênero feminino, por este possuir dificuldade de localização geográfica, conforme afirmam alguns autores, este fator interfere no grau de exatidão dos modelos mentais dos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente.

#### 4.3 BASES CARTOGRÁFICAS E BANCO DE DADOS GEOGRÁFICOS

Para a realização das entrevistas e para a comparação dos mapas mentais foram utilizadas duas bases cartográficas, uma obtida a partir do IBGE e outra obtida a partir da Prefeitura Municipal de Presidente Prudente. Ambas precisaram ser editadas e georreferenciadas, porém em *softwares* diferentes. A que foi concedida pela Prefeitura (base 1) possui divisões de ruas e quarteirões e foi editada e georreferenciada no AutoCad Map por, originalmente, já possuir a extensão *dwg*. A base obtida do IBGE (base 2) possui as divisões dos bairros censitários e foi editada e georreferenciada no ArcGIS 9.2, por também originalmente possuir a extensão deste aplicativo (*shp*).

Além dos motivos citados anteriormente, esses *softwares* foram utilizados também porque são os mais usados no mercado pelos profissionais do ramo e porque proporcionam maior facilidade de edição e qualidade no georreferenciamento e na manipulação dos dados.



Os bairros censitários, segundo o IBGE (2003), são subdivisões intra-urbanas legalmente estabelecidas através de leis ordinárias das Câmaras Municipais e sancionadas pelo Prefeito. Nesses bairros, também de acordo com o IBGE (2003), há um agrupamento de setores censitários que é a unidade territorial criada para fins de controle cadastral da coleta. Os setores têm limites físicos identificáveis em campo que respeitam os limites da divisão político-administrativa, do quadro urbano e rural legal e de outras estruturas territoriais de interesse, além de um quantitativo de domicílios adequado à operação censitária.

É importante salientar que os bairros censitários, como foram criados pelo IBGE para fins de coleta de dados, são diferentes dos bairros político-administrativos, pois não possuem os mesmos limites e não são conhecidos popularmente. Por este motivo, neste estudo, convencionou-se chamá-los de agrupamentos de forma a facilitar o entendimento das divisões e a realização das entrevistas.

Os dados referentes à renda e a escolaridade oriundos do Censo Demográfico de 2000 são fornecidos de acordo com os bairros censitários e possuem um código da unidade geográfica que serve para indicar a qual dos bairros do mapa pertencem, como pode ser observado nos anexos A e B.

Esses dados, distribuídos em 25 agrupamentos, inicialmente foram editados, de acordo com o apêndice A e B, e depois compuseram o banco de dados geográficos que foi vinculado à base 2 no aplicativo ArcGIS 9.2, transformando-se em um SIG (Sistema de Informação Geográfica). Desse SIG surgiu o mapa temático com dados oficiais que serviu de modelo para a comparação com os modelos mentais obtidos a partir das entrevistas.

Para a realização das entrevistas, foi necessário fazer uma junção da base 1 com uma parte da base 2; portanto, no AutoCad Map, sobre a base com divisões de ruas e quarteirões foram sobrepostas as divisões dos bairros censitários, criando assim, o Mapa dos

Agrupamentos Censitários do IBGE, que será apresentado no próximo capítulo. Esse mapa foi impresso no formato A0 (84,1 x 118,9 cm).

#### 4.4 QUESTIONÁRIO

Os instrumentos utilizados na pesquisa de campo foram o questionário e o Mapa impresso dos Agrupamentos Censitários do IBGE. O questionário foi composto por 21 questões e dividido em duas partes, de acordo com o apêndice C. A parte 1 consiste na percepção sobre a distribuição geográfica de renda, escolaridade e de mercado e a parte 2 consiste no perfil do respondente e da empresa.

Para certificação do entendimento correto das questões, foi realizado um pré-teste com duas pessoas de uma mesma imobiliária. O tempo de resposta foi de aproximadamente 30 minutos.

As questões 1 e 2 serviram para a obtenção do mapa mental dos profissionais do ramo imobiliário. Na questão 1 o entrevistado foi estimulado a localizar no mapa alguns pontos de referência da cidade e na questão 2 a descrever, de acordo com sua percepção, qual a renda e a escolaridade que predominam em cada um dos 25 agrupamentos. Para essa questão, era necessária a utilização do Mapa dos Agrupamentos Censitários do IBGE.

Para que houvesse uma padronização nas respostas da questão 2 e também para facilitar a comparação e a análise dos dados após a pesquisa, no questionário foram inseridas duas tabelas com uma denominação padronizada referente à escolaridade e a renda, a mesma que foi utilizada para rotular a população no mapa temático gerado a partir do geomarketing, que será apresentado no próximo capítulo.

A classificação de renda foi criada a partir do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) de 2008 da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) e serviu para rotular, de acordo com o rendimento médio familiar, a população com base na classe social (A, B, C ou D) a que pertence. Sabe-se que essa classificação se utiliza de pontuações quanto a bens e a grau de instrução e não somente a renda. Entretanto, como o IBGE fornece somente dados da população por bairros censitários e não de forma individual (de cada família), somente a renda foi utilizada como critério, conforme Tabela 1. Esses dados são fornecidos de forma coletiva para evitar a exposição das famílias e assim, manter o anonimato dos participantes da pesquisa.

Ainda referente à renda, como os dados utilizados como base são do Censo Demográfico de 2000, a comparação entre os modelos mentais dos entrevistados e o modelo oficial se deu conforme o rendimento em quantidade de salários e não no valor expresso em reais, pois o salário mínimo da época era de R\$151,00 e o atual é de R\$415,00.

Tabela 1 – Classificação por renda familiar

<b>Renda Familiar por Classes</b>		
Classe	Renda média familiar (R\$)	Rendimento em qtde de salários
A	9.733,00	Mais de 10
B	3.479,00	Mais de 5 até 10
C	1.195,00	Mais de 2 até 5
D	485,00	Até 2

Fonte: Adaptado de ABEP, 2008

Com relação à escolaridade, o critério adotado foi baseado na quantidade de anos de estudo disponibilizada pelo IBGE e, a partir daí, foi adotada a classificação ilustrada pela Tabela 2.

Tabela 2 – Classificação da escolaridade

<b>Classificação da Escolaridade</b>		
<b>Código</b>	<b>Quantidade de anos de estudo</b>	<b>Classificação</b>
1	Sem instrução e menos de 1 ano	Analfabeto
2	1 a 3 anos	Ensino infantil (antigo primário) incompleto
3	4 a 7 anos	Ensino fundamental (antigo ginásio) incompleto
4	8 a 10 anos	Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto
5	11 a 14 anos	Ensino superior incompleto
6	15 anos ou mais	Superior completo

Então, de acordo com essas duas classificações e com sua percepção, o respondente classificava o bairro censitário conforme a classe (A, B, C ou D) e a escolaridade (código 1 ou 2, e assim sucessivamente).

As demais questões foram formuladas a partir dos fatores resultantes do referencial teórico e de outros questionários utilizados em pesquisas do ramo imobiliário.

O Quadro 6, a seguir, ilustra as questões oriundas destes fatores.

<b>Referencial</b>	<b>Fator</b>	<b>Questões</b>
Wierenga e Bruggen (2000), Bastos (2002), Day e Nedungadi (1994)	Experiência	- Q3: Qual é sua idade? - Q7: Há quantos anos você reside em Presidente Prudente? - Q8: Sua residência está localizada em qual dos agrupamentos demarcados no mapa? - Q15: Há quantos anos você atua no ramo imobiliário? - Q16: Há quantos anos você atua nesta imobiliária? - Q21: Esta imobiliária está localizada em qual dos agrupamentos demarcados no mapa?
Wierenga e Bruggen (2000)	Formação teórica	- Q5: Qual é sua escolaridade? - Q6: Você já fez algum curso relacionado ao mercado imobiliário? - Q11: Em qual destas áreas relacionadas ao ramo imobiliário você possui maior conhecimento?
Gomes e Pinheiro (1998), Davlins e Berstein (1995)	Gênero	- Q4: Qual é seu sexo?

Quadro 6 – Origem das questões do questionário

As questões 9 e 10 identificam as áreas de atuação de cada profissional dentro do ramo imobiliário.

A questão 12 demonstra a forma de atuação de cada profissional dentro de suas atividades.

A questão 13 ilustra os meios mais utilizados pelos entrevistados para buscar informações sobre as mudanças do mercado imobiliário.

A pergunta 14 mensura o grau de importância para cada profissional de algumas características de um bom corretor.

As questões 17 e 18 mostram como o profissional começou atuar no ramo e se pretende continuar atuando.

E, finalmente, as questões 19 e 20 servem para levantar um breve perfil da empresa onde os respondentes atuam.

#### 4.5 AMOSTRAGEM E COLETA DE DADOS

A amostra da pesquisa foi composta pelos profissionais que operam em alguma das atividades (compra, venda, locação, avaliação, assessoria, financiamento ou administração) do ramo imobiliário e que atuam nas imobiliárias de Presidente Prudente/SP.

A população total de imobiliárias de Presidente Prudente, segundo o Conselho Regional de Corretores de Imóveis (CRECI), entidade de classe que regula a atuação dos corretores de imóveis e das imobiliárias, desta cidade, totaliza 56 empresas.

Segundo Malhotra (2006), um censo envolve a enumeração completa dos elementos de uma população. Por se tratar de uma população relativamente pequena, optou-se por

considerar a sua totalidade para a execução da pesquisa e adotar como método de amostragem o censo da população. Portanto, objetivou-se visitar todas as imobiliárias e realizar o número máximo de entrevistas em cada uma delas. Algumas das entrevistas foram agendadas por telefone com os proprietários ou gerentes das empresas e em outras o primeiro contato foi realizado pessoalmente. Dados como nome, endereço, contato e telefone referentes às imobiliárias foram obtidos por intermédio do Creci.

#### 4.6 INSTRUMENTO DE MEDIDA E PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

Para a tabulação e análise dos dados foi utilizado o *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 15.0 e para a confecção de alguns gráficos o Ms-Excel 2003.

Primeiramente foi levantado o percentual de acertos e erros de cada respondente quanto aos seus modelos mentais quando comparados ao modelo com dados oficiais. Esse percentual resultou das questões 1 e 2, considerando que o candidato que obtivesse cem por cento deveria ter acertado 56 itens, ou seja, os 6 itens iniciais referentes aos pontos de referência da cidade e os 50 subsequentes referentes à classe social e à escolaridade predominantes em cada agrupamento dos 25 apresentados.

Depois de ter estruturado o banco de dados das entrevistas, foram realizadas as análises estatísticas univariadas e bivariadas. As análises univariadas se referem a tabelas e gráficos de média e frequência e, neste estudo, tiveram como objetivo descrever o perfil da amostra. Das análises bivariadas, a correlação de Pearson foi utilizada para verificar se há associação entre duas variáveis e as análises de variância ANOVA e Kruskal-Wallis foram

utilizadas para verificar se existe diferença significativa entre os percentuais de acertos entre determinados grupos. A correlação de Pearson foi utilizada quando as duas variáveis eram métricas e a análise de variância quando a variável dependente era métrica e independente era categórica (não-métrica).

Neste capítulo foram descritos os procedimentos utilizados para a realização do estudo e no capítulo a seguir serão descritos os resultados da aplicação destes procedimentos e as discussões pertinentes a cada resultado.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como já citado anteriormente, para a realização da pesquisa utilizou-se como base a população total de imobiliárias inscritas no Creci de Presidente Prudente, que totaliza 56 imobiliárias. Devido ao pequeno número, optou-se por utilizar o censo para a realização das entrevistas.

Das 56 imobiliárias, todas foram visitadas ou contatadas. Porém, 12 não quiseram participar da pesquisa, 8 não existem mais, 6 não foram encontradas nos endereços fornecidos e em uma delas o corretor/proprietário não foi encontrado, pois não tem um horário fixo de permanência na empresa e não possui secretária, restando as 29 empresas que aceitaram participar da pesquisa. Destas 29 resultaram 48 entrevistas realizadas.

Para a coleta dos dados foram necessárias oito horas diárias durante sete dias e cada entrevista, em média, teve uma duração de 30 minutos. Como o número de questionários respondidos foi pequeno e como não se constataram valores extremos (*outliers*), todos os casos foram considerados válidos.

### 5.1 PERFIL DA AMOSTRA

Para um melhor entendimento dos resultados, é importante, inicialmente, conhecer o perfil dos respondentes. Esse perfil, que será descrito a seguir, resultou de uma análise estatística descritiva de frequências das questões que compuseram a parte 2 do questionário.



Dos 48 entrevistados, conforme poder ser observado na Tabela 3, a maioria dos respondentes está na fase adulta e tem idades entre 40 e 49 anos.

Tabela 3 – Faixa etária dos entrevistados

<b>Faixa etária</b>	<b>Percentual</b>
Até 20 anos	14,6%
De 21 a 29 anos	14,6%
De 30 a 39 anos	14,6%
De 40 a 49 anos	27,1%,
De 50 a 59 anos	16,7%
Acima de 60 anos	12,5%

Cerca de 80% dos entrevistados são homens e somente 20% são mulheres, o que demonstra que a grande maioria dos profissionais que atuam no ramo imobiliário ainda são homens. Nas visitas às empresas ficou clara a grande ausência de mulheres atuando como corretoras, as poucas que atuavam neste ramo operavam mais nos departamentos administrativos ou em outros serviços.

Quanto à escolaridade, 70,8% cursaram ou estão cursando o ensino superior e dentre estes, 36% optaram pelo Direito, 31% escolheram Administração, 8% escolheram Letras e os demais se dividem entre Engenharia Civil, Ciências Contábeis, Hotelaria, Economia, Matemática, Pedagogia e Comunicação.

O percentual de 70,8% já fez algum tipo de curso relacionado ao ramo imobiliário, muitos deles fizeram o curso de Técnicas de Transações Imobiliárias, que é pré-requisito para o registro no Creci.

A grande maioria, 93,8%, reside em Presidente Prudente há mais de 10 anos e suas residências estão bem espalhadas pela cidade, como demonstram a Figura 5 e o Quadro 7.

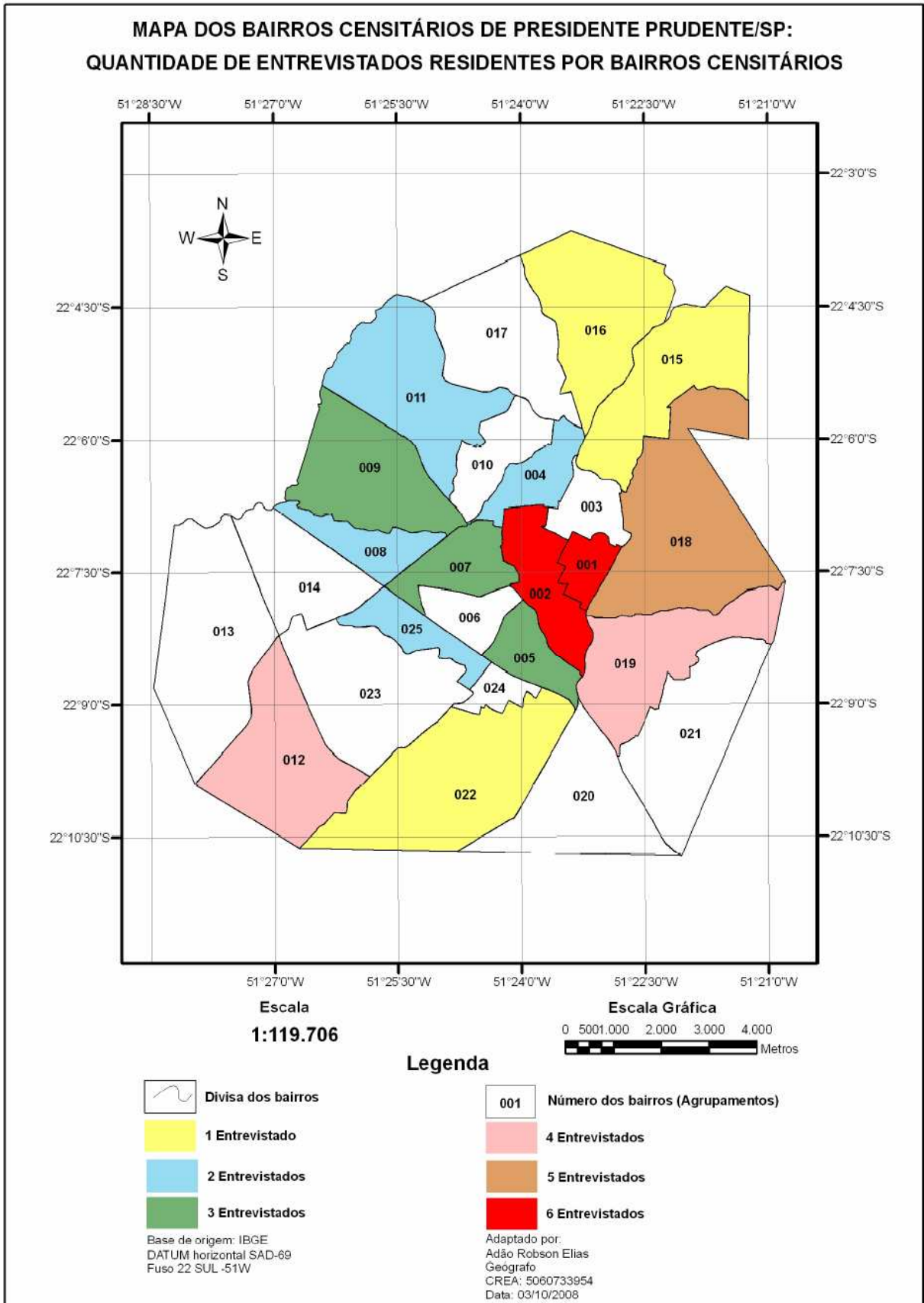


Figura 5 - Mapa com a quantidade dos entrevistados residentes por bairros censitários

<b>Agrupamento</b>	<b>Freqüência</b>	<b>Percentual</b>
000	3	6,25%
001	6	12,50%
002	6	12,50%
004	2	4,17%
005	3	6,25%
007	3	6,25%
008	2	4,17%
009	3	6,25%
011	2	4,17%
012	4	8,33%
015	1	2,08%
016	1	2,08%
018	5	10,42%
019	4	8,33%
022	1	2,08%
025	2	4,17%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Quadro 7 – Localização das residências dos respondentes

O agrupamento 000 não faz parte das divisões territoriais de Presidente Prudente, ele indica que 3 entrevistados não residem na área urbana ou no município. Os agrupamentos 003, 006, 010, 013, 014, 017, 020, 021, 023 e 024 não constam no quadro porque nenhum dos respondentes reside nestas regiões.

Para demonstrar o tipo de transação administrada pelos respondentes, foi elaborada a Tabela 4, a seguir, considerando que muitos dos entrevistados administram mais do que um tipo de transação.

Tabela 4 – Transações administradas pelos respondentes

<b>Transação</b>	<b>Percentual</b>
Locação	68,8%
Venda	60,4%
Avaliação	54,2%
Compra	41,7%
Assessoria	29,2%
Financiamento	27,1%

Quando se trata do tipo de imóvel administrado nas transações enumeradas anteriormente, de acordo com as Tabelas 5 e 6, os tipos de imóveis mais transacionados são comerciais e residências, tanto novos quanto usados, considerando também que nestas questões os entrevistados administram mais de um tipo de imóvel.

Tabela 5 – Tipos de imóveis transacionados pelos respondentes

<b>Tipo de imóvel</b>	<b>Percentual</b>
Residencial	97,9%
Comercial	87,5%
Rural	43,8%

Tabela 6 – Situação dos imóveis transacionados pelos respondentes

<b>Situação do imóvel</b>	<b>Percentual</b>
Usado	97,9%
Novo	87,5%

Segundo o Creci (2008), o profissional do ramo imobiliário que deseja desempenhar de forma competente suas funções necessita de conhecimentos envolvendo Direito Imobiliário, Matemática Financeira, Engenharia, Arquitetura, Topografia, Informática, dentre outras disciplinas. Porém, grande parte dos respondentes não possui esses conhecimentos, conforme pode ser observado no Gráfico 1. A área de maior conhecimento é a Informática, apontada por 54,2% dos entrevistados, já a Arquitetura, das áreas descritas anteriormente, é a que eles possuem menor conhecimento.

Considerando a grande evolução das telecomunicações, o surgimento constante de novas tecnologias e a crescente necessidade do mercado de trabalho por profissionais com habilidades na área de informática, é surpreendente constatar que somente 54,2% dos respondentes possuem conhecimentos na área de informática, mas isto talvez se explique pela pouca utilização desta ferramenta no setor, pois foi possível observar nas visitas realizadas às

empresas que a maioria dos profissionais entrevistados não possuía microcomputador em suas mesas de trabalho.

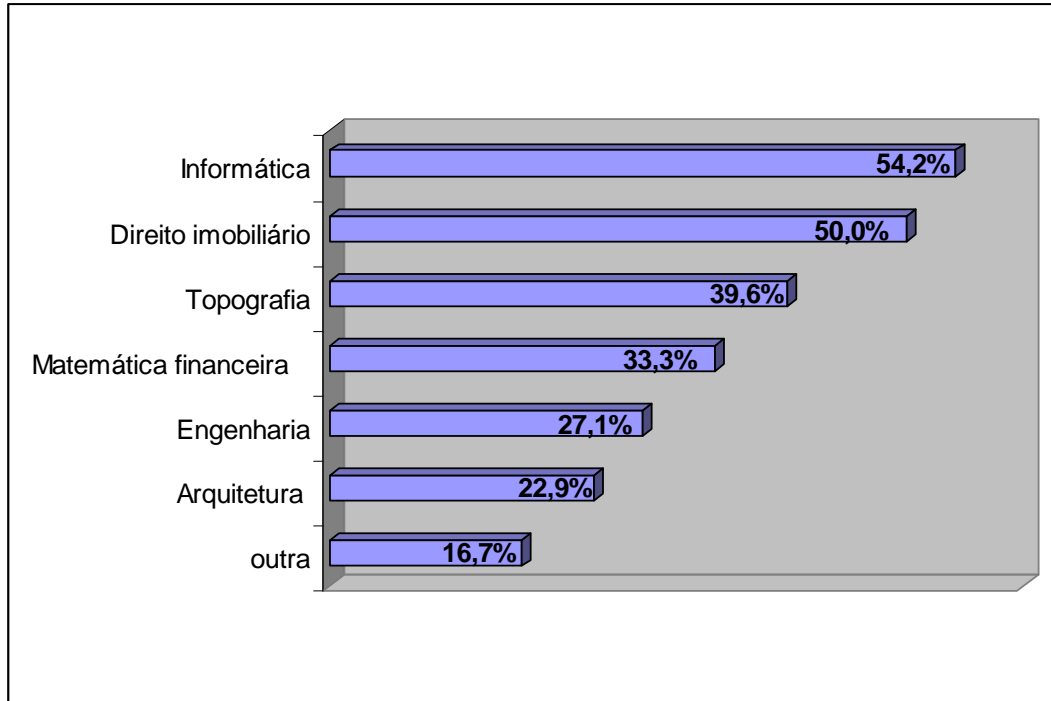


Gráfico 1 – Áreas de maior conhecimento dos entrevistados

A forma predominante de obtenção de informações técnicas sobre um imóvel é a visita *in loco*, conforme 77% dos profissionais.

Apesar da grande variedade de opções de obtenção de informação, a maioria dos profissionais entrevistados, conforme o Gráfico 2, costuma utilizar o jornal para se atualizar sobre as mudanças do mercado imobiliário e ninguém costuma utilizar o rádio para este fim.

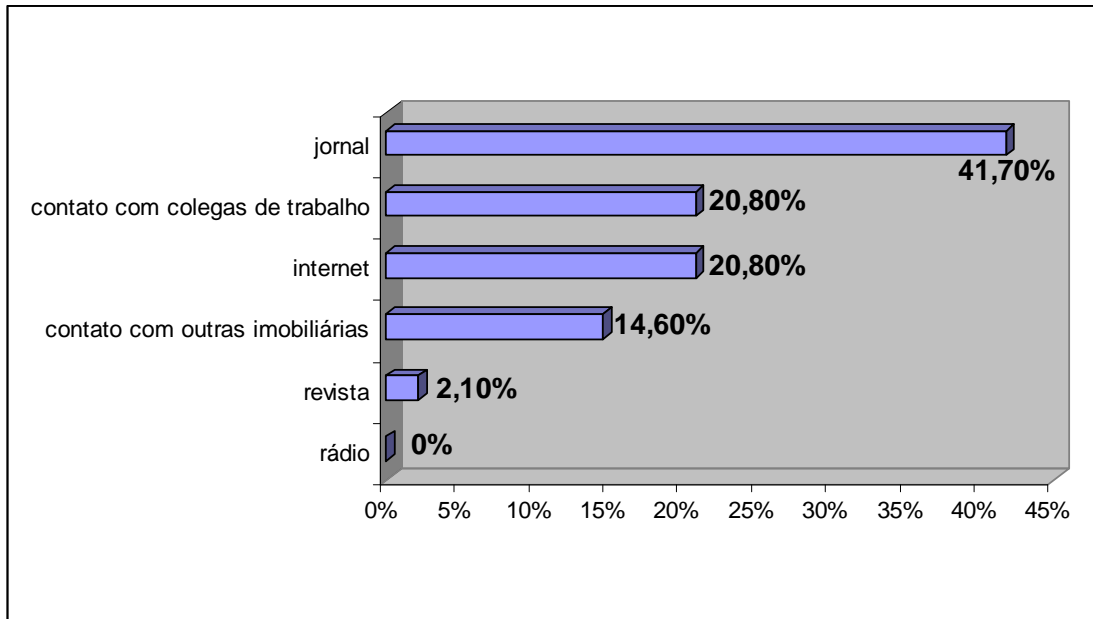


Gráfico 2 – Meios mais utilizados pelos profissionais para se atualizarem sobre as mudanças do mercado imobiliário

Quando perguntados quanto ao grau de importância de algumas características de um bom corretor, as respostas foram bastante interessantes, conforme se pode visualizar nos Gráficos 3 a 10.

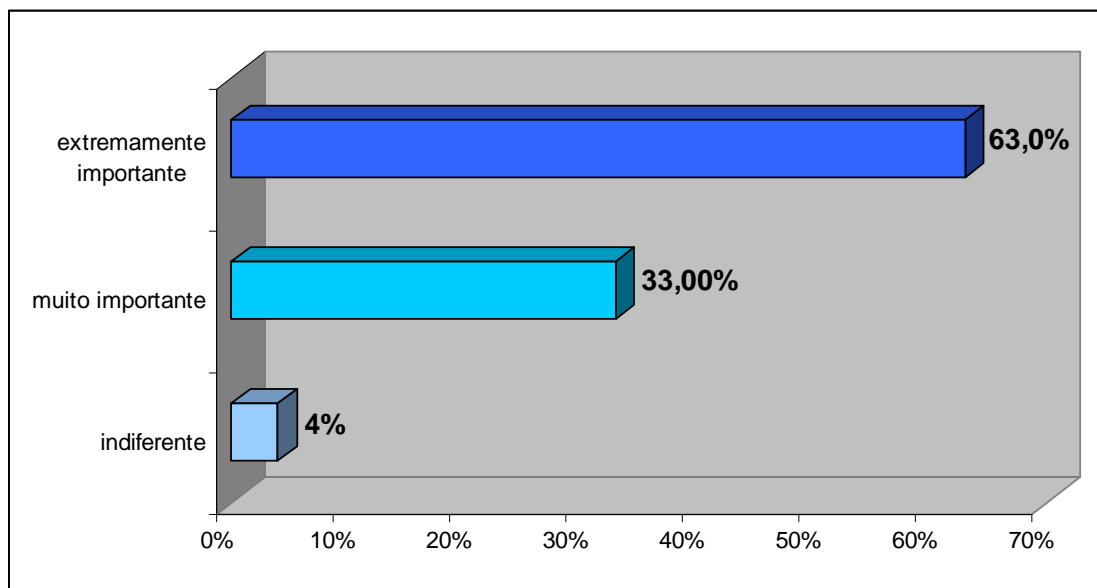


Gráfico 3 – Grau de importância quanto à característica “morar na cidade em que atua”

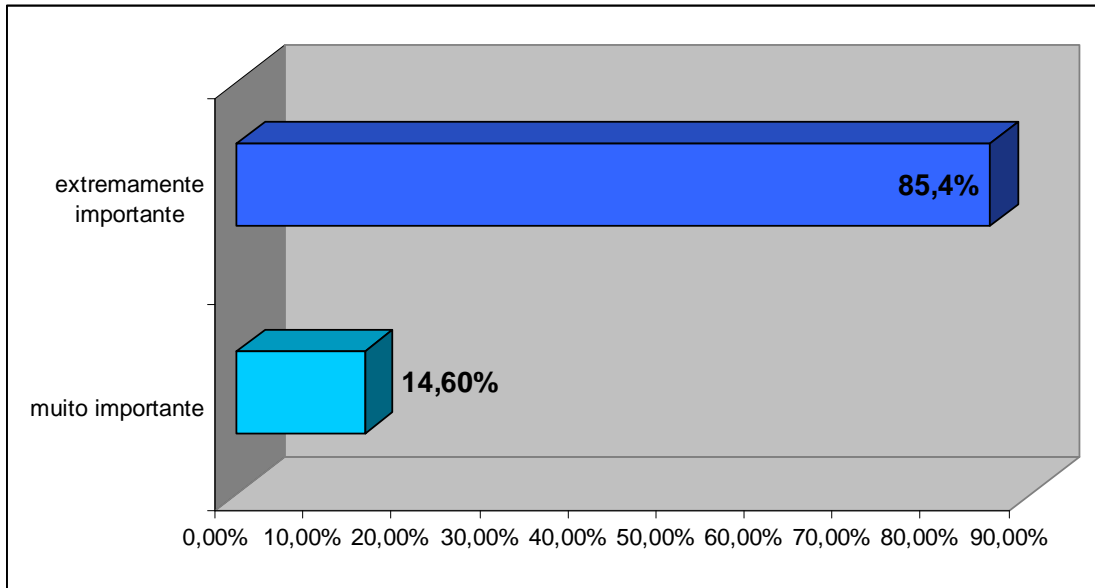


Gráfico 4 – Grau de importância quanto à característica “conhecer a cidade em que atua”

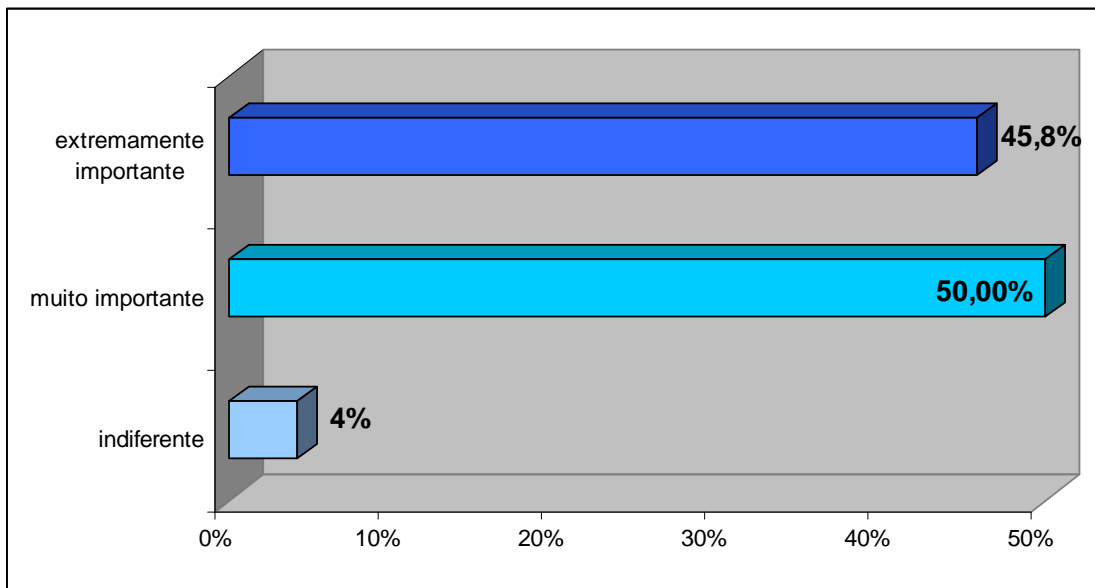


Gráfico 5 – Grau de importância quanto à característica “possuir formação técnica ou superior relacionada ao ramo imobiliário”

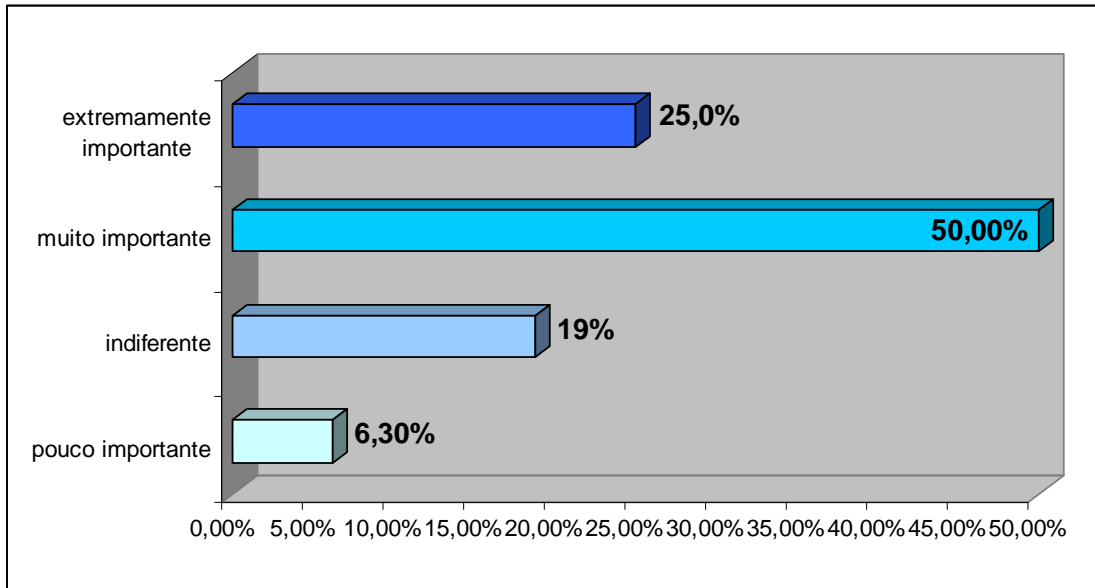


Gráfico 6 – Grau de importância quanto a “atuar a vários anos no ramo imobiliário”

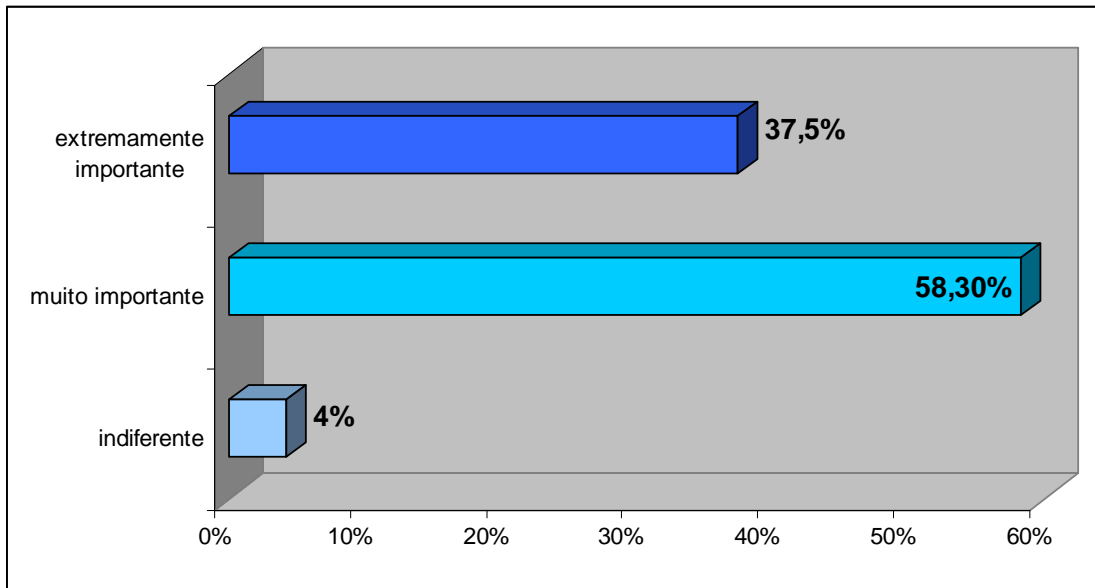


Gráfico 7 – Grau de importância quanto a “participar de cursos de aperfeiçoamento”



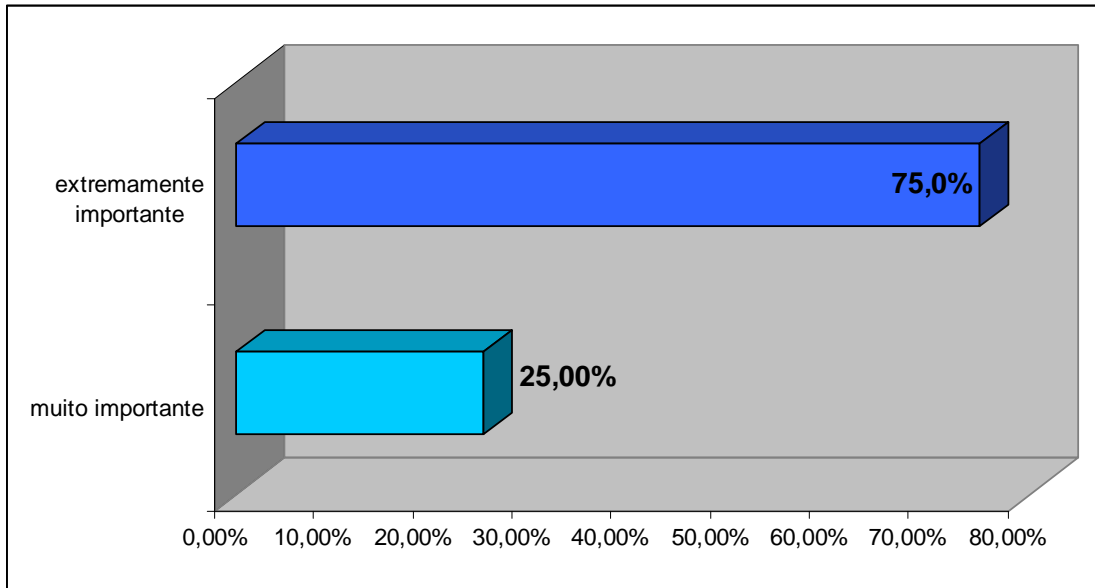


Gráfico 8 – Grau de importância quanto a “manter-se bem informado sobre as mudanças do mercado”

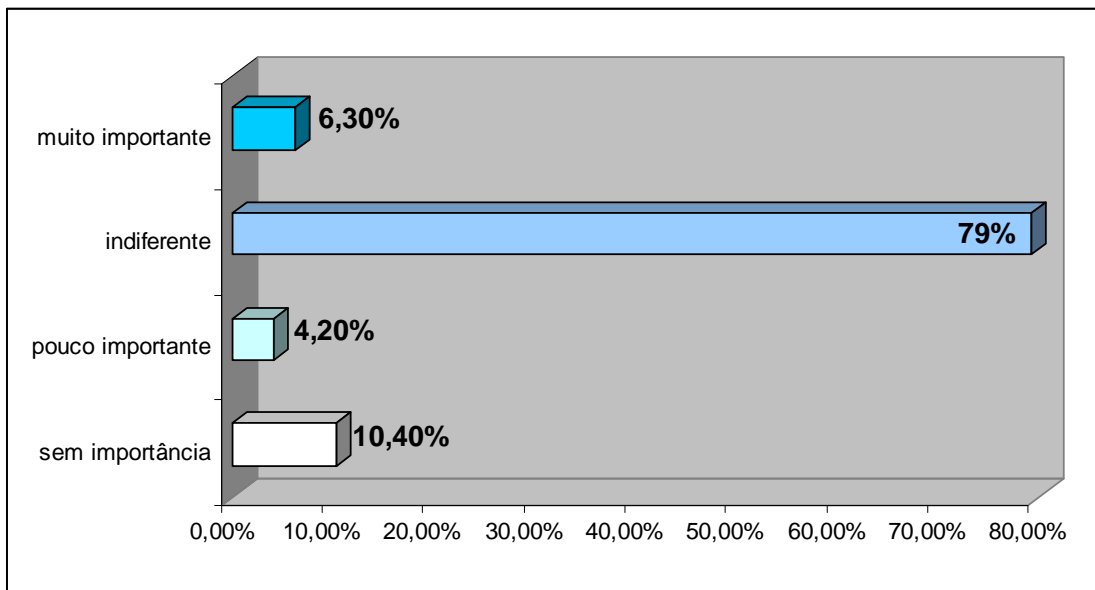


Gráfico 9 – Grau de importância quanto a “ser do sexo masculino”

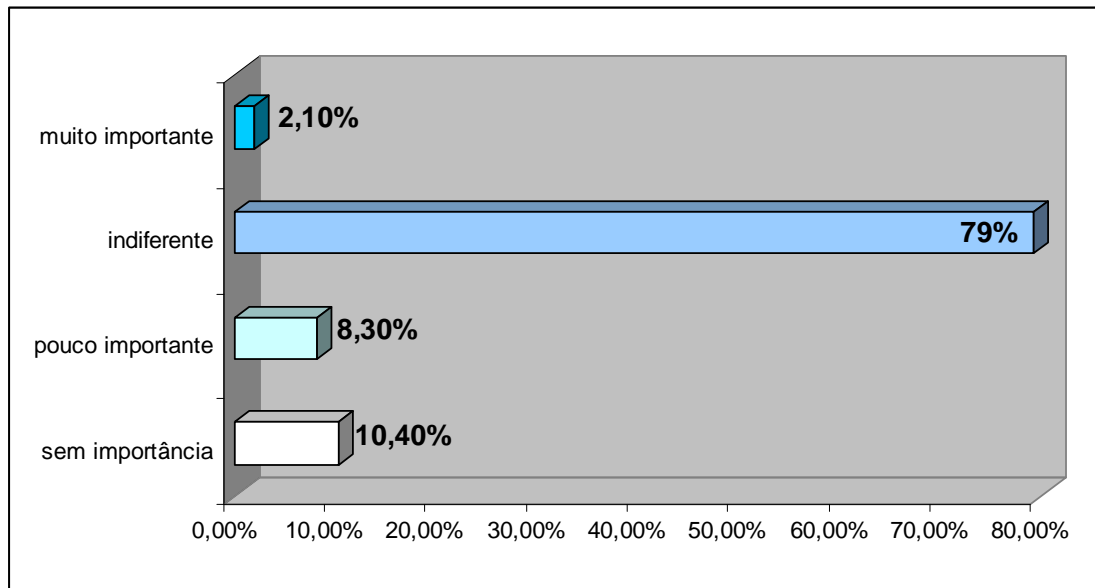


Gráfico 10 – Grau de importância quanto a “ser do sexo feminino”

Intrigantemente, a maioria dos respondentes julga o gênero uma característica indiferente em um bom corretor, mas a maioria dos profissionais que atua nesta área é do sexo masculino, conforme pôde ser observado no início desta descrição de perfil. Os comentários que acompanhavam a resposta desta questão afirmavam que, de fato, conforme alguns autores citados no referencial teórico, as mulheres têm maior dificuldade de localização geográfica, mas que a falta desta habilidade é suprida pela facilidade de entendimento e de comunicação com as clientes, já que, segundo estes profissionais, as mulheres normalmente decidem a respeito da locação ou aquisição de um imóvel.

Se as respostas sobre esse assunto refletem a realidade, este fenômeno pode ser explicado pelo fato de talvez as mulheres não se interessarem muito pela profissão, já que, como alguns corretores dizem, neste mercado a concorrência é muito grande e o faturamento envolvido nas transações também; gerando, então, uma forte pressão, o que talvez não torne este ramo atrativo para elas. Este assunto será retomado nos próximos itens nas análises das variáveis teóricas.

Quanto ao tempo em que cada profissional atua no ramo imobiliário, a metade opera a mais de 10 anos, 18,8% de 1 a 3 anos, 14,6% de 5 a 10 anos, 10,4% de 3 a 5 anos e 6,3% a menos de 1 ano, portanto, a maioria dos profissionais é experiente no ramo.

A rotatividade deste tipo de funcionário nas empresas não é muito grande; na Tabela 7 observa-se que quase a metade está na mesma imobiliária há mais de 10 anos.

Tabela 7 – Período que os respondentes atuam na mesma imobiliária

<b>Período</b>	<b>Percentual</b>
Mais de 10 anos	41,7%
De 5 a 10 anos	16,7%
De 3 a 5 anos	14,6%

A “afinidade” e a “continuidade dos negócios familiares” são os principais motivos que levaram os respondentes a atuar no ramo imobiliário, conforme o Gráfico 11, seguidos de “por indicação”, “necessidade de emprego” e por “outros motivos”.

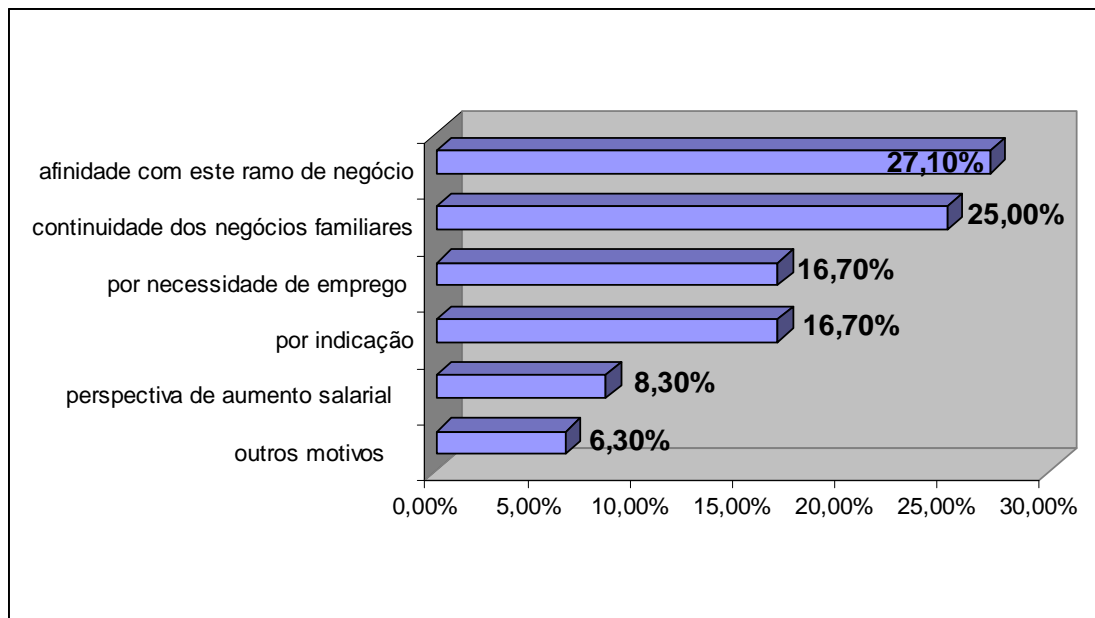


Gráfico 11 – Motivos que levaram os respondentes a começarem a atuar no mercado imobiliário

Quando perguntados se pretendem continuar atuando no ramo imobiliário, 79,2% responderam que sim, 12,5% disseram que não e 8,3% falaram que talvez.

Das imobiliárias que participaram da pesquisa, 83,3% atuam no mercado há mais de 10 anos, 31,3% proporciona algum tipo de treinamento a seus funcionários, 14,6%, às vezes e 54,2% não proporcionam. No quesito treinamento, pode-se constatar que quem normalmente fornece treinamentos e palestras é o próprio Conselho Regional. Quanto à sua localização, conforme o Quadro 8, a maioria se localiza no agrupamento 001, ou seja, no centro da cidade.

<b>Agrupamento</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
001	36	75,00%
002	5	10,42%
003	2	4,17%
009	3	6,25%
018	2	4,17%
Total	48	100,00%

Quadro 8 – Localização das imobiliárias participantes da pesquisa

Para melhor representar a localização das imobiliárias participantes da pesquisa foi confeccionado um mapa com a quantidade das imobiliárias participantes por bairros censitários, representado pela Figura 6.

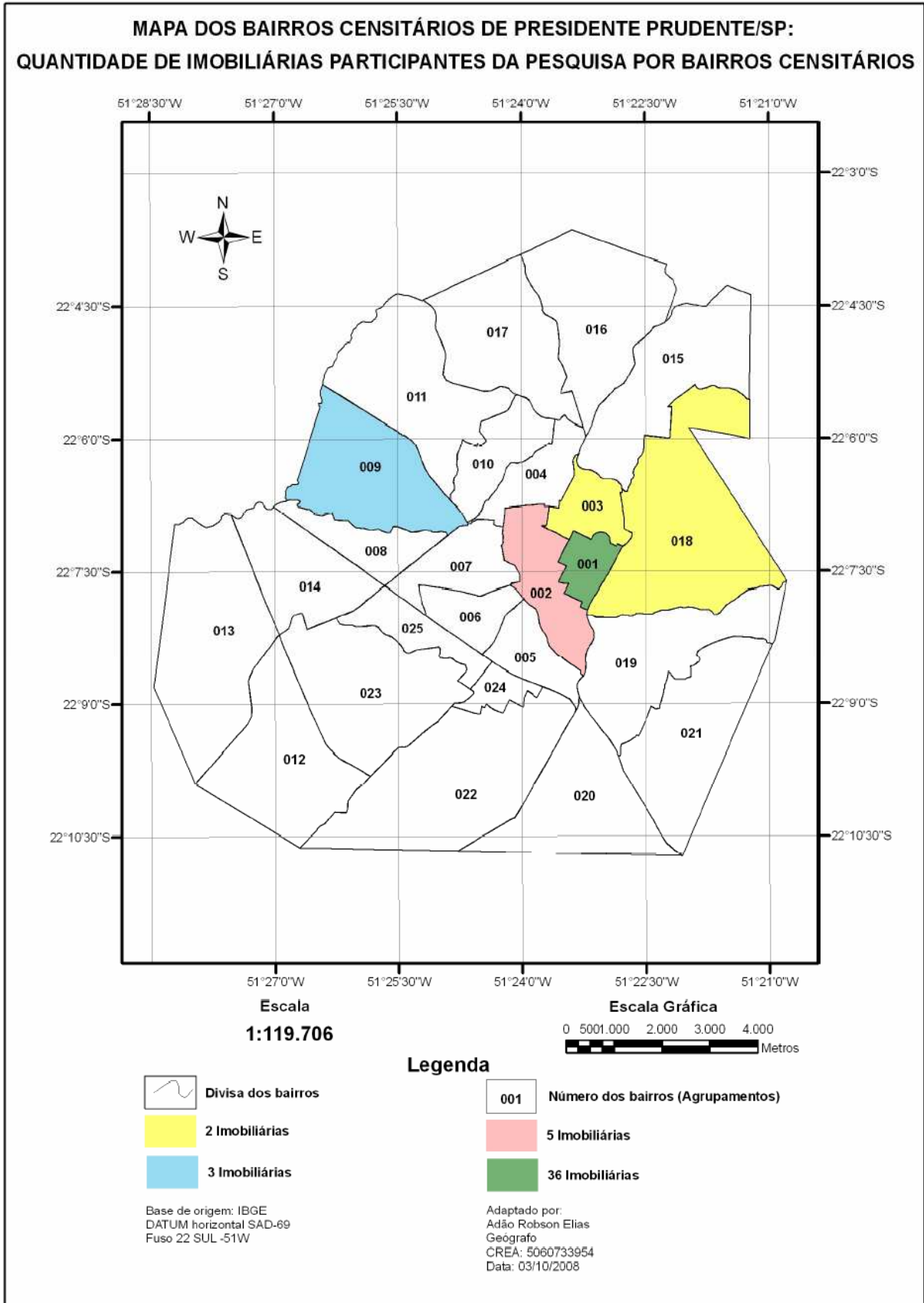


Figura 6 – Mapa da quantidade de imobiliárias participantes da pesquisa por bairro censitário

## 5.2 PERFIL GEODEMOGRÁFICO DA POPULAÇÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP

Serão apresentadas a seguir duas formas de descrever o perfil geodemográfico de população de Presidente Prudente/SP: uma por intermédio de um quadro e outra por intermédio de um mapa temático.

O Quadro 9, gerado a partir de uma análise estatística descritiva, ilustra o rendimento em quantidade de salários mínimos, a classe social, a quantidade de anos de estudo e a escolaridade predominantes em cada agrupamento, de acordo com os dados obtidos do IBGE.

<b>Agrupamento</b>	<b>Renda em quantidade de salários mínimos</b>	<b>Classe</b>	<b>Qtde de anos de estudo</b>	<b>Escolaridade</b>
001	>10	A	15 anos ou mais	Superior completo
002	>10	A	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
003	>10	A	15 anos ou mais	Superior completo
004	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
005	>10	A	11 a 14 anos	Ensino superior incompleto
006	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
007	>10	A	15 anos ou mais	Superior completo
008	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
009	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
010	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
011	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
012	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
013	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
014	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
015	< 2	D	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
016	< 2	D	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
017	< 2	D	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
018	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
019	< 2	D	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
020	2 >= 5	C	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
021	< 2	D	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
022	< 2	D	4 a 7 anos	Ensino fundamental incompleto
023	>10	A	15 anos ou mais	Superior completo
024	>10	A	15 anos ou mais	Superior completo
025	2 >= 5	C	11 a 14 anos	Ensino superior incompleto

Quadro 9 – Perfil geodemográfico da população de Presidente Prudente  
 Fonte: Adaptado do Censo Demográfico do IBGE, 2000

A Figura 7 ilustra os mesmos dados, porém em um mapa temático, gerado a partir de uma consulta estruturada realizada no SIG, que nos proporciona uma percepção mais apurada de distribuição porque demonstra no mapa a localização de cada agrupamento, facilitando, assim, a visualização. Esse mapa serviu de base para a comparação com os modelos mentais e identificação dos percentuais de acertos.

Este é o propósito do geomarketing e de suas ferramentas, proporcionar uma visualização mais rápida e mais focada na aplicação real, espacializada, permitindo uma visão mais precisa para a tomada de decisão e para o planejamento de estratégias.

Observando o Quadro 9 e a Figura 7, pode-se perceber que, na maioria dos agrupamentos, em quase 50%, predomina a classe social C e o ensino fundamental incompleto, ou seja, a maioria da população tem um rendimento que varia entre 2 e 5 salários mínimos (no censo de 2000 entre R\$ 302,00 e R\$ 755,00 e atualmente entre R\$ 830,00 e R\$ 2.075,00) e estudou entre 4 e 7 anos.

Apesar de os dados utilizados serem de 2000, estas informações ainda retratam a realidade, pois a última pesquisa realizada pela Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) em 2007, divulgada pelo IBGE em 2008, indica que a média de anos de estudo da população do sudeste é de oito anos e a do País é de 7,3 anos e a média de rendimento dos domicílios brasileiros é de R\$ 1.796,00.

Quanto à escolaridade, visualiza-se no mapa que, dos 25 agrupamentos, somente em 5 há a predominância do ensino superior completo.

Pode-se perceber também que não há uma relação direta de escolaridade com a classe social, pois em um dos agrupamentos onde predomina a classe A, a escolaridade dominante é o ensino fundamental incompleto.

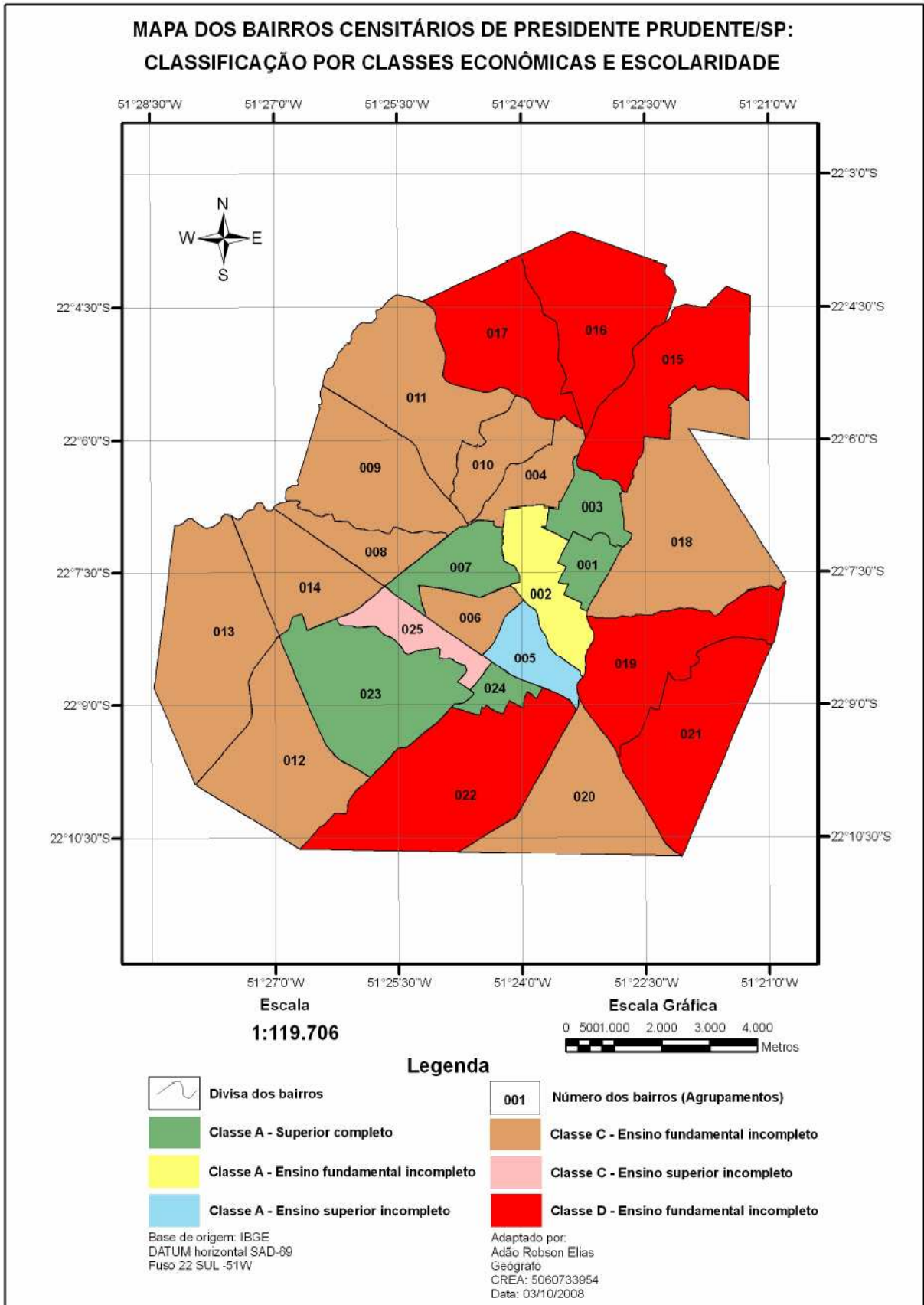


Figura 7 - Perfil geodemográfico da população de Presidente Prudente/SP



Quanto à renda, é possível perceber que há quase o mesmo número de agrupamentos em que predomina a classe A (7 agrupamentos) e a classe D (6 agrupamentos) e que a classe B não aparece como predominante em nenhuma das divisões.

Para facilitar ainda mais a visualização e o entendimento da distribuição geodemográfica, pode-se visualizar o Mapa dos Agrupamentos Censitários do IBGE, apresentado como Apêndice D, o qual, conforme descrito no capítulo de procedimentos metodológicos, foi desenvolvido para a realização das entrevistas.

Neste mapa, são apresentadas também as divisões censitárias propostas pelo IBGE e mais as ruas e os bairros político-administrativos pertencentes a cada divisão, permitindo identificar as ruas e os bairros que compõem cada agrupamento e, assim, obter uma informação ainda mais detalhada.

Ainda neste mapa, também é possível visualizar as localizações dos pontos de referência utilizados na primeira questão do questionário. Porém, tais pontos não estavam plotados no mapa no momento da entrevista.

### 5.3 PERCENTUAIS DE ACERTOS DOS MODELOS MENTAIS

Um dos objetivos específicos deste estudo era comparar os modelos mentais dos profissionais do ramo imobiliário de Presidente Prudente com o modelo de dados oficiais para verificar a semelhança entre os dois. A partir desta comparação se pode mensurar o percentual de acertos dos respondentes. Este percentual passou a ser a variável base para as análises teóricas (variável dependente).

Além de verificar a quantidade de acertos e erros, também se buscou analisar se esta variável sofreu algum tipo de influência na sua composição e se houve vícios nas respostas dos entrevistados.

Nessa variável, foram considerados os acertos quanto à classe social e escolaridade da população residente em cada um dos agrupamentos e a localização geográfica de cada um dos pontos de referência demarcados no mapa do apêndice D.

Verificando os acertos e os erros dos entrevistados, foi possível observar que a maioria errou tanto escolaridade quanto renda nos agrupamentos 022 (95,8%) e 002 (87,5%), conforme pode ser observado nos Quadros 10 e 11.

Questão q2v

	Freqüência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
1*	1	2,1	2,1	2,1
2**	1	2,1	2,1	4,2
4***	46	95,8	95,8	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Quadro 10 – Freqüência de acertos de classe e escolaridade no agrupamento 022

\* Acertou classe e escolaridade

\*\* Acertou classe e errou escolaridade

\*\*\* Errou classe e escolaridade

Questão q2b

	Freqüência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
2*	5	10,4	10,4	10,4
3**	1	2,1	2,1	12,5
4***	42	87,5	87,5	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Quadro 11 – Freqüência de acertos de classe e escolaridade no agrupamento 002

\* Acertou classe e errou escolaridade

\*\* Acertou escolaridade e errou classe

\*\*\* Errou classe e escolaridade

O que pode ter ocasionado os erros referentes ao agrupamento 022 foi a existência de dois condomínios fechados, os residenciais *Golden Village* e *Quinta das Flores*, que segundo Sobarzo (2007), foram lançados no mercado a partir de 2001 e os dados do IBGE utilizados como referência são de 2000. Antes de serem construídos estes residenciais, nesse

agrupamento existiam somente chácaras e a classe e a escolaridade que predominavam, conforme ilustrado anteriormente pela Figura 7, eram, respectivamente, a D e o ensino fundamental incompleto. Com a construção desses empreendimentos, muitas famílias de poder aquisitivo maior e de escolaridade mais elevada se mudaram para lá, o que resultou na incompatibilidade quase que unânime nos modelos mentais obtidos.

Já os erros referentes ao agrupamento 002 podem ter ocorrido devido à localização do agrupamento e a quantidade de pessoas residentes nele (segundo agrupamento mais populoso, de acordo com os apêndices A e B, perdendo somente para o agrupamento 019) ou a mudança do perfil dos moradores deste local. Por esta região estar localizada próxima ao centro, possuir muitos estabelecimentos comerciais e uma grande densidade, estes aspectos podem ter distorcido a visão dos profissionais acerca da distribuição geodemográfica desta região, ocasionando os erros observados no Quadro 11. Existe também a possibilidade de o perfil da população residente ter mudado depois de 2000. Porém, no momento da entrevista, foi possível perceber a dificuldade dos entrevistados em descrever o perfil da população nos agrupamentos mais centrais, em especial o 001, 002 e 003, justamente devido à grande concentração comercial.

Com relação aos acertos, o agrupamento que teve o maior percentual foi o 023, com 87,5%, conforme o Quadro 12.

Questão q2w

	Freqüência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
1*	42	87,5	87,5	87,5
2**	2	4,2	4,2	91,7
3***	1	2,1	2,1	93,8
4****	3	6,3	6,3	100,0
Total	48	100,0	100,0	

Quadro 12 – Freqüência de acertos de classe e escolaridade no agrupamento 023

\* Acertou classe e escolaridade

\*\* Acertou classe e errou escolaridade

\*\*\* Acertou escolaridade e errou classe

\*\*\*\* Errou classe e escolaridade

Esse elevado percentual de acertos pode estar relacionado ao tipo de loteamentos localizados neste local. Neste agrupamento existem somente dois condomínios fechados, os parques residenciais Damha I e II que, segundo Sobarzo (2007), foram implantados no decorrer da década de 90, além de algumas chácaras. Como normalmente a renda e a escolaridade dos moradores deste tipo de empreendimentos são maiores, fica mais fácil definir o perfil desta população.

Existem condomínios fechados em outros agrupamentos também, como nos agrupamentos 007 e 011; porém, normalmente, existem outros bairros na mesma divisão, o que acaba mesclando o perfil dos moradores.

Quando analisados os tipos de erros e acertos, foi possível verificar que, conforme o Gráfico 12, com relação somente a classe e escolaridade, sem considerar os pontos de referência, os respondentes erraram mais do que acertaram.

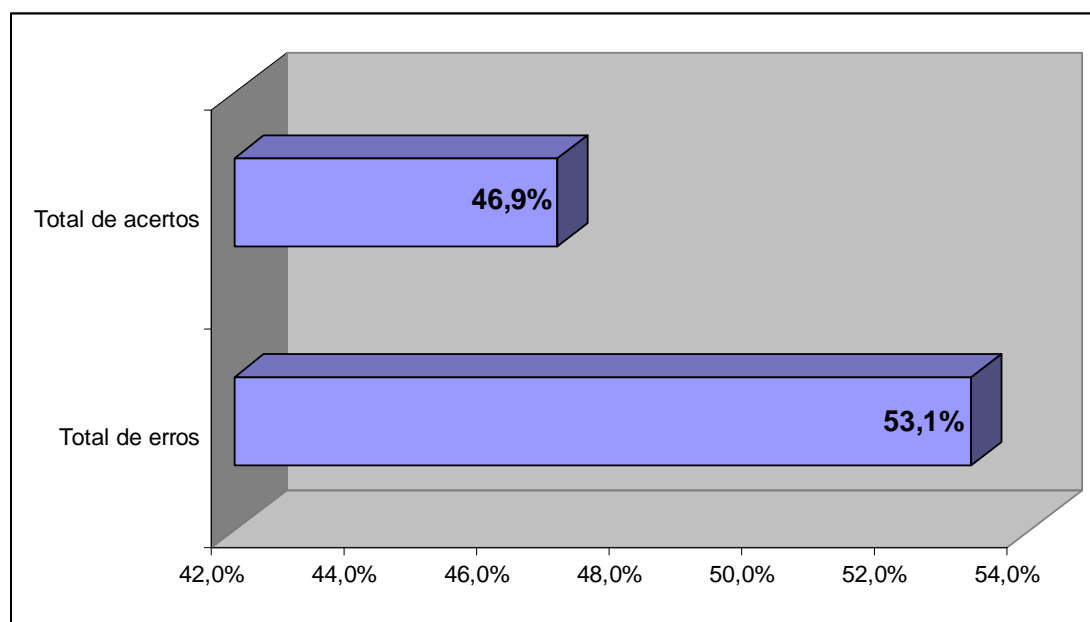


Gráfico 12 – Percentual de acertos e erros quanto à classe social e escolaridade

Quando verificada separadamente a quantidade de acertos e erros referentes aos pontos de referência, percebe-se que os percentuais se invertem, ou seja, conforme o Gráfico 13, os respondentes tiveram uma quantidade maior de acertos do que de erros.

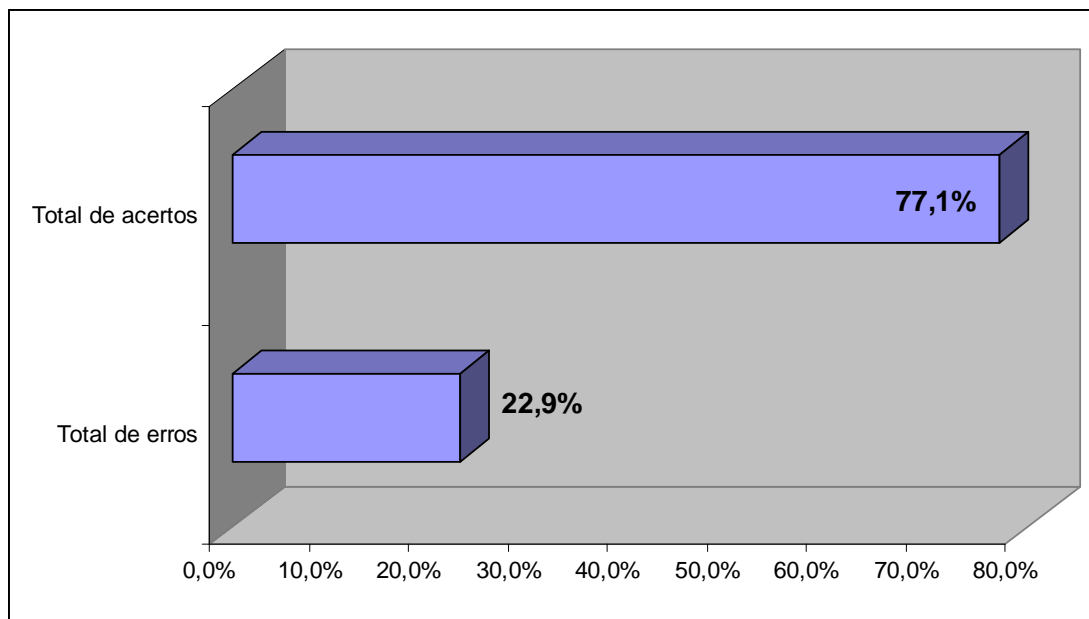


Gráfico 13 – Percentual de acertos e erros quanto aos pontos de referência

Quando comparadas as quantidades de acertos referentes à classe social e escolaridade, os respondentes tiveram mais dificuldade em definir a escolaridade da população, pois, conforme o Gráfico 14, obteve-se 686 acertos quanto à classe social e 439 referentes à escolaridade.

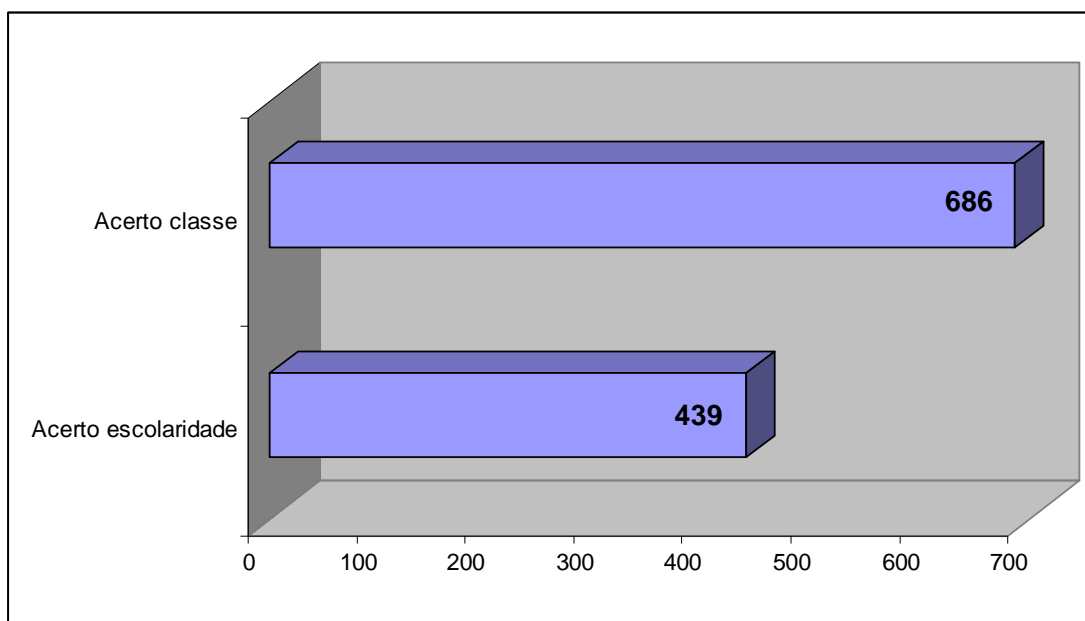


Gráfico 14 – Percentual de acertos quanto à classe social e à escolaridade

Quando consideradas as quantidades de acertos de classe de rendimento, de escolaridade e dos locais de referência, a quantidade de acertos foi maior que a de erros, conforme ilustra o Gráfico 15.

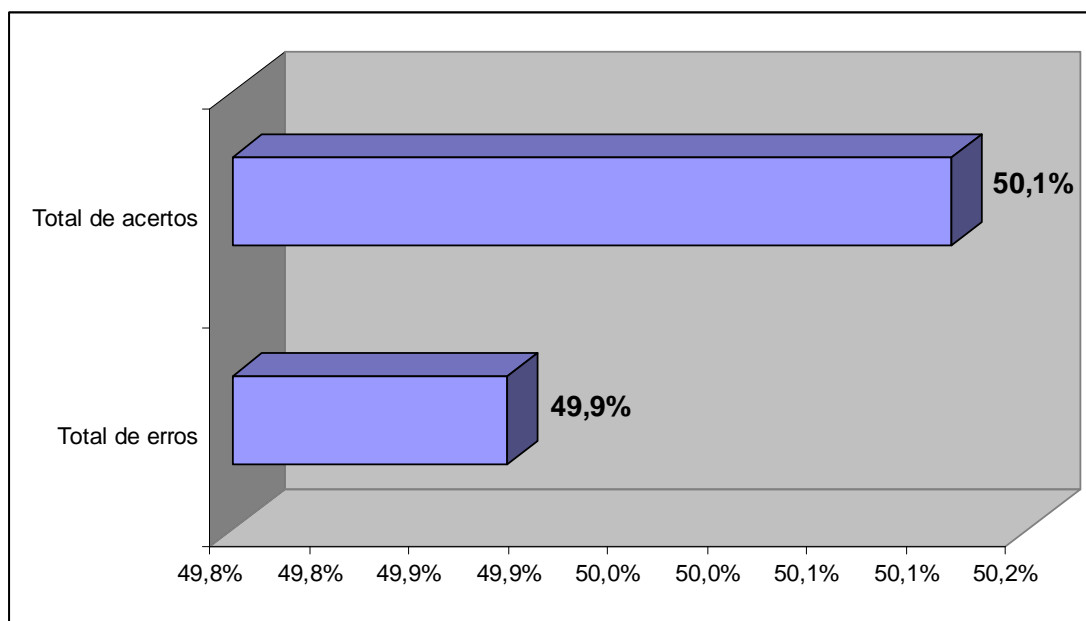


Gráfico 15 – Percentual de acertos e erros quanto à classe social, escolaridade e aos locais de referência

A partir destas análises pode-se perceber que os profissionais do ramo imobiliário têm maior conhecimento quanto à geografia física da cidade do que quanto à geodemografia da população, mostrando a necessidade da utilização de ferramentas que auxiliem na obtenção deste tipo de informação. Ainda é possível observar que esses profissionais tiveram maior facilidade em assimilar informações espaciais do que outros tipos de dados, denotando o benefício da referência espacial na assimilação de informações. Em ambos os casos, as ferramentas de geomarketing podem ser empregadas e facilitar os processos de síntese de dados.

## 5.4 ANÁLISE DOS FATORES TEÓRICOS

Nesta seção serão apresentadas as análises bivariadas de análise de variância *one-way* (ANOVA) e Kruskal-Wallis (para variáveis não-paramétricas) e o coeficiente de correlação de Pearson realizados de acordo com o tipo da variável (métrica ou categórica), com o intuito de analisar os fatores teóricos e testar as 3 hipóteses de pesquisa, considerando sempre como variável dependente o percentual de acertos.

Nas análises de variância, o nível de significância aceitável é de 5% para validação, ou seja, para rejeitar  $H_0$  e afirmar que há diferenças significativas entre as amostras. Na análise do coeficiente de Pearson, foram considerados como correlação forte os resultados apresentados a um nível de significância de 1%. Os coeficientes a um nível de significância de 5% também foram considerados, porém não com uma correlação forte.

### 5.4.1 Fator Experiência

Nesta primeira análise, foram verificadas se as variáveis de perfil idade, tempo de residência em Presidente Prudente, localização da residência, tempo de atuação no ramo imobiliário, tempo de atuação na mesma imobiliária e localização da imobiliária, relacionadas à experiência do profissional, têm alguma relação com o percentual de acertos da distribuição geodemográfica.

O quadro 13 demonstra que as variáveis idade e percentual de acertos possuem correlação ao nível de significância de 5%, o que indica que há relação positiva entre elas, ou seja, quanto maior a idade maior o percentual de acertos.

		q3 – idade	perc_acerto
q3 - idade	Correlação de Pearson	1	0,286*
	Sig. (2-tailed)		0,048
	N	48	48
perc_acerto	Correlação de Pearson	0,286*	1
	Sig. (2-tailed)	0,048	
	N	48	48
*Correlação é significativa ao nível de 0.05 (2-tailed).			

Quadro 13 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e idade

Analisando mais a variável idade, é possível identificar a relação dela com outras variáveis, além da percentual de acertos. Quanto testada junto à variável cursos do mercado imobiliário, segundo o Quadro 14, identifica-se que existe diferença significativa, podendo significar que os profissionais mais velhos tendem a possuir cursos relacionados ao ramo imobiliário e os mais jovens não.

q3

	Soma dos quadrados	GL	MQ	F	Sig.
Entre grupos	60,942	1	60,942	47,534	,000
Dentro dos grupos	58,975	46	1,282		
Total	119,917	47			

Quadro 14 – ANOVA entre as variáveis: cursos relacionados ao mercado imobiliário e idade

Referente às variáveis idade e local de residência, houve correlação negativa entre elas, de acordo com o Quadro 15. Isto significa que quanto maior a idade, menor será o número do agrupamento de residência do respondente, ou seja, os respondentes mais velhos têm uma tendência em residir no centro ou nos agrupamentos próximos.



		perc_acerto	q16
q3	Correlação de Pearson	1	-0,317*
	Sig. (2-tailed)		0,028
	N	48	48
q8	Correlação de Pearson	-0,317*	1
	Sig. (2-tailed)	0,028	
	N	48	48
*Correlação é significativa ao nível de 0.05 (2-tailed).			

Quadro 15 – Correlação de Pearson entre as variáveis: idade e localização da residência dos respondentes

Já a variável tempo de residência em Presidente Prudente, embora considerada por mais da metade dos entrevistados como uma característica extremamente importante de um bom corretor, não apresentou correlação com o percentual de acertos, pois seu coeficiente foi de 0,012, conforme Quadro 16.

		q7 - tempo de residência em PP	perc_acerto
q7 - tempo de residência em PP	Correlação de Pearson	1	0,012
	Sig. (2-tailed)		0,938
	N	48	48
perc_acerto	Correlação de Pearson	0,012	1
	Sig. (2-tailed)	0,938	
	N	48	48

Quadro 16 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e tempo de residência em PP

Esse coeficiente pode ser resultante do fato de que três dos entrevistados não residem no perímetro urbano ou na cidade de Presidente Prudente.

Na análise da variável localização da residência, pretendeu-se verificar se existe correlação entre o agrupamento da residência do entrevistado e os acertos quanto à distribuição geodemográfica deste agrupamento e foi constatado que não existe correlação, portanto, neste caso o fator experiência não influenciou.

Quanto ao tempo de atuação no ramo imobiliário, pode-se constatar que esta variável tem uma correlação positiva muito forte, ao nível de significância de 1%, com o

percentual de acertos, conforme o Quadro 17, o que significa que quanto maior o tempo de atuação no ramo, maior foi o percentual de acertos.

		perc_acerto	q15
perc_acerto	Correlação de Pearson	1	0,380**
	Sig. (2-tailed)		0,008
	N	48	48
q15	Correlação de Pearson	0,380**	1
	Sig. (2-tailed)	0,008	
	N	48	48
**Correlação é significativa ao nível de 0.01 (2-tailed).			

Quadro 17 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e tempo de atuação no ramo imobiliário

No Gráfico 16 também fica clara esta correlação, visto que o número 1 se refere aos profissionais que atuam no ramo imobiliário há menos de 1 ano e o número 5, os profissionais que atuam há mais de 10 anos.

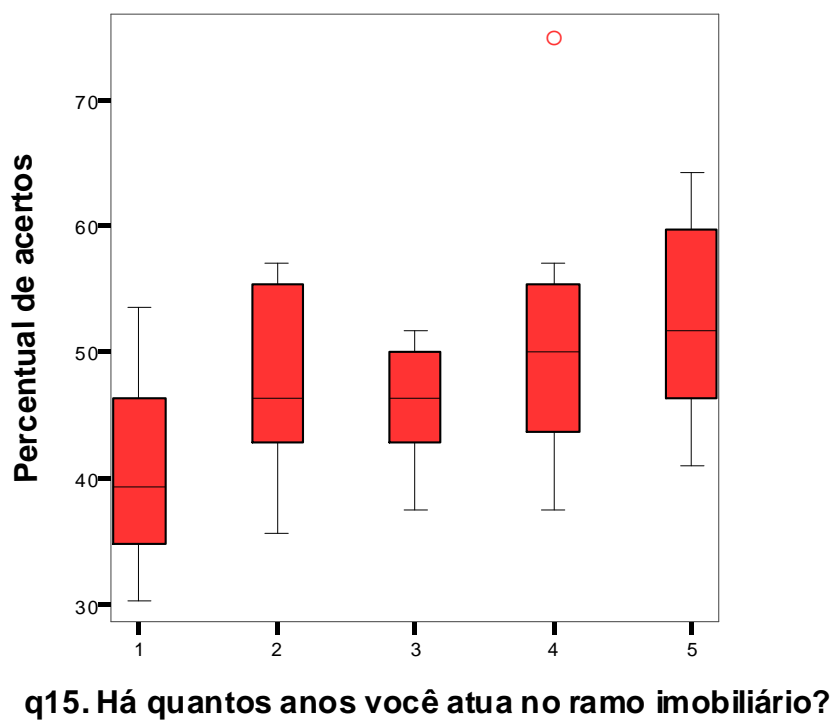


Gráfico 16 – Relação entre as variáveis percentual de acertos e tempo de atuação no ramo imobiliário

Ainda referente à variável tempo de atuação, existe diferença entre as populações quanto à sua forma de atuar no ramo, conforme demonstrado no Quadro 18, o que pode denotar que, quanto maior a atuação neste ramo, maior será a tendência de visitar o imóvel para obter informações técnicas.

q15

	Soma dos quadrados	GL	MQ	F	Sig.
Entre grupos	23,441	4	5,860	3,748	,011
Dentro dos grupos	67,226	43	1,563		
Total	90,667	47			

Quadro 18 – ANOVA entre as variáveis: forma de obtenção de informação técnica sobre o imóvel e tempo de atuação no ramo imobiliária

Com relação ao tempo de atuação na mesma imobiliária, também se verificou que existe correlação positiva com a variável percentual de acertos, porém a um nível de significância de 5%, conforme o Quadro 19.

		perc_acerto	q16
perc_acerto	Correlação de Pearson	1	0,334*
	Sig. (2-tailed)		0,020
	N	48	48
q16	Correlação de Pearson	0,334*	1
	Sig. (2-tailed)	0,020	
	N	48	48
*Correlação é significativa ao nível de 0.05 (2-tailed).			

Quadro 19 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e tempo de atuação mesma imobiliária

Na análise da variável localização da imobiliária, pretendeu-se verificar se existe correlação entre o agrupamento da imobiliária que o entrevistado atua e os acertos quanto à distribuição geodemográfica deste agrupamento e foi constatado que também não há correlação.

Ao término das análises das variáveis referentes ao fator teórico experiência, foi possível verificar que as variáveis idade, tempo de atuação no mercado imobiliário e tempo de atuação na mesma imobiliária possuem correlação com o percentual dos acertos mensurados a partir da comparação dos mapas mentais com o mapa com dados oficiais. Portanto, pode-se

confirmar a hipótese 1, ressaltando que a variável que apresentou a correlação mais forte foi a tempo de atuação no mercado imobiliário.

#### 5.4.2 Fator Formação Teórica

O fator formação teórica é composto pelas variáveis: escolaridade, formação técnica e conhecimento das áreas relacionadas ao ramo imobiliário.

Inicialmente, verificou-se pelo coeficiente de Pearson se havia correlação entre a variável escolaridade e o percentual de acerto e, conforme o Quadro 20, constatou-se que não há correlação.

		perc_acerto	q5
perc_acerto	Correlação de Pearson	1	0,132
	Sig. (2-tailed)		0,370
	N	48	48
q5	Correlação de Pearson	0,132	1
	Sig. (2-tailed)	0,370	
	N	48	48

Quadro 20 – Correlação de Pearson entre as variáveis: percentual de acertos e escolaridade

Esse resultado pode ser explicado pelo fato de que o curso superior cursado pelos respondentes não influencia, necessariamente, na percepção sobre a geodemografia da população e não oferece os conhecimentos específicos para atuar no ramo imobiliário.

Para verificar se o fator formação técnica influencia no percentual de acertos, foi utilizada a análise de variância cuja hipótese nula afirma que não há diferença significativa entre as amostras. O resultado aceitou a  $H_0$ , de acordo com o Quadro 21, o que significa que

não há diferença nos acertos pelo fato de se possuir formação técnica relacionada ao ramo imobiliário.

perc_acerto					
	Soma dos quadrados	GL	MQ	F	Sig.
Entre grupos	153,870	1	153,870	2,097	,154
Dentro dos grupos	3375,506	46	73,381		
Total	3529,377	47			

Quadro 21 – ANOVA entre as variáveis: percentual de acertos e formação técnica

Este resultado pode demonstrar que somente possuir um curso técnico relacionado ao ramo imobiliário não significa possuir os conhecimentos específicos necessários para a atuação no ramo.

Já a ANOVA realizada entre as variáveis percentual de acertos e percentual de conhecimento, resultante da soma do conhecimento das áreas, que segundo o Creci, o corretor precisa possuir, demonstrou que, a uma significância de 5%, há diferenças nas amostras, como pode ser observado no Quadro 22.

perc_acerto					
	Soma dos quadrados	GL	MQ	F	Sig.
Entre grupos	945,795	5	189,159	3,075	,019
Dentro dos grupos	2583,581	42	61,514		
Total	3529,377	47			

Quadro 22 – ANOVA entre as variáveis: percentual de acertos e percentual de conhecimento sobre as áreas relacionadas ao ramo imobiliário

Portanto, é possível comprovar a hipótese 2 e inferir que possuir conhecimentos pertinentes ao ramo imobiliário influencia no percentual de acertos da distribuição geodemográfica de Presidente Prudente.

### 5.4.3 Fator Gênero

Nesta etapa das análises, pretendeu-se verificar se havia diferenças entre os homens e as mulheres quanto ao percentual de acertos, mas se verificou que não existe diferença significativa, conforme o Quadro 23.

perc_acerto					
	Soma dos quadrados	GL	MQ	F	Sig.
Entre grupos	80,212	1	80,212	1,070	,306
Dentro dos grupos	3449,165	46	74,982		
Total	3529,377	47			

Quadro 23 – ANOVA entre as variáveis: percentual de acertos e sexo

A mesma ferramenta estatística foi aplicada novamente, porém considerando como percentual de acertos somente os acertos referentes aos pontos de referência e novamente verificou-se que não existe diferença significativa entre homens e mulheres, conforme o Quadro 24.

perc_acerto_local					
	Soma dos quadrados	GL	MQ	F	Sig.
Entre grupos	812,559	1	812,559	2,231	,142
Dentro dos grupos	16756,885	46	364,280		
Total	17569,444	47			

Quadro 24 – ANOVA entre as variáveis: percentual de acertos dos pontos de referência e sexo

Esses resultados rejeitam a hipótese 3 e ainda sugerem que as mulheres não possuem dificuldade maior de localização geográfica que os homens, pois as análises de variância, em ambos os casos, não apresentou diferenças entre as duas populações.

A partir desta afirmativa, também se pode ousar dizer que as informações obtidas dos profissionais quando perguntados nas entrevistas, conforme descrito na seção 5.1, sobre o

grau de importância do gênero em ser um bom corretor, são verdadeiras, ou seja, o gênero também não interfere na obtenção do sucesso na função de corretagem.

Ainda sobre o gênero, cabe fazer mais observações diante dos resultados obtidos. Observou-se que existe uma diferença significativa entre as idades dos homens e mulheres entrevistados, de acordo com o Quadro 25. Isso pode significar que a maioria dos homens que trabalha nesta atividade é mais velha e a maioria das mulheres é mais jovem.

q3

	Soma dos quadrados	GL	MQ	F	Sig.
Entre grupos	19,284	1	19,284	8,815	,005
Dentro dos grupos	100,632	46	2,188		
Total	119,917	47			

Quadro 25 - ANOVA entre as variáveis: idade e sexo

Verificou-se, também, que existem diferenças significativas quanto ao gênero em termos do tempo de atuação no ramo, conforme o Quadro 26. Isso também pode ser explicado pelas idades das mulheres e dos homens que atuam nessa atividade.

q15

	Soma dos quadrados	GL	MQ	F	Sig.
Entre grupos	9,880	1	9,880	5,626	,022
Dentro dos grupos	80,786	46	1,756		
Total	90,667	47			

Quadro 26 - ANOVA entre as variáveis: tempo de atuação no ramo imobiliário e sexo

Para verificar se existiam diferenças significativas referentes ao sexo quanto ao motivo que influenciou os respondentes a começarem a atuar no ramo imobiliário e se eles pretendem continuar no ramo, usou-se o teste de Kruskal-Wallis, pois as variáveis em questão são categóricas e este tipo de ferramenta não-paramétrica é a mais utilizada neste caso. O resultado, que pode ser observado nos Quadros 27 e 28, demonstrou que realmente existem diferenças.

Teste Estatístico	
	q17
Chi-Square	5,985
df	1
Asymp. Sig.	,014

Quadro 27 – Análise de variância KS entre as variáveis: motivo de ingresso no ramo imobiliário e sexo

Teste Estatístico	
	q18
Chi-Square	4,057
df	1
Asymp. Sig.	,044

Quadro 28 – Análise de variância KS entre as variáveis: pretensão de continuar no ramo imobiliário e sexo

Esses resultados podem apontar que as mulheres começam a atuar no ramo por indicação, necessidade de emprego ou outros motivos e que a maioria delas não pretende continuar atuando no ramo. Já os homens atuam na área por continuidade dos negócios familiares, afinidade com este ramo ou perspectiva de aumento salarial e a maioria deles pretende continuar atuando no ramo.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização deste estudo, por intermédio do teste de hipóteses e da correlação de Pearson, constatou-se que os fatores teóricos experiência e formação influenciam ou têm relação com o desenvolvimento individual do mapa mental, diferentemente do fator gênero.

Quanto ao gênero, este resultado pode ser consequência do pequeno número de mulheres participantes da pesquisa; porém, de acordo com a opinião da maioria dos entrevistados, o sexo realmente não influencia no desempenho do corretor e, conseqüentemente, na representação mental. O ideal seria realizar mais entrevistas com as profissionais do ramo, mas isso não foi possível porque elas ainda são minorias no setor.

Com relação ao percentual de acertos quanto à classe social, escolaridade e localização dos pontos de referência, os respondentes tiveram maior facilidade quanto à geografia física do que quanto aos aspectos de perfil da população, o que mostra que os dados relacionados ao espaço são mais fáceis de serem visualizados e sintetizados. Tal constatação comprova a importância da geografia para o marketing e para a tomada de decisão.

Uma das limitações da pesquisa foi a duração de cada entrevista, pois, devido à demora, não foi possível entrevistar mais funcionários de cada imobiliária, mas optou-se por não retirar nenhuma questão do questionário porque entendeu-se que todas eram importantes para a realização das análises e para a obtenção dos resultados.

O receio da exposição por parte de alguns profissionais dificultou um pouco a coleta dos dados. Por este motivo, alguns não aceitaram participar das entrevistas e outros tiveram um pouco de resistência em responder as questões, mas de forma genérica, mesmo com a demora, os entrevistados gostaram de participar do estudo e alguns até se interessaram em conhecer os resultados.

Outra limitação foi quanto à data dos dados do Censo Demográfico disponibilizados pelo IBGE. O ideal seria a utilização de dados contemporâneos ou, pelo menos, mais recentes, mas os dados de 2000 são os dados oficiais mais atuais disponíveis e, como foi descrito nos resultados, eles não se alteraram muito e para minimizar ainda mais esta diferença, foram realizados alguns procedimentos e atualizações.

Outra dificuldade encontrada pela pesquisadora foi localizar bibliografia sobre a área de geomarketing no Brasil. Por ser uma área nova e ainda pouco explorada nacionalmente, o acervo bibliográfico sobre este tema é bastante restrito.

Com este estudo, pode-se demonstrar que o geomarketing e suas ferramentas são muito úteis para o processo decisório, pois auxiliam muito na visualização das informações, na formulação de estratégias e principalmente, utilizam dados reais, diferentemente dos mapas mentais que são também muito úteis, porém pouco precisos.

Em suma, os resultados finais foram satisfatórios, os objetivos propostos foram alcançados e o trabalho realizado foi muito gratificante para a pesquisadora, pois proporcionou um grande aprendizado, muitos conhecimentos e uma grande satisfação em poder transmitir à comunidade acadêmica e à sociedade mais informações sobre o geomarketing e sobre os mapas mentais para a tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Disponível em:  
<[http://www.abep.org/codigosguias/Criterio\\_Brasil\\_2008.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/Criterio_Brasil_2008.pdf)> Acesso em: 25 jul. 2008.
- ARANHA, F.; FIGOLI, S. **Geomarketing: Memórias de Viagem**. São Paulo: FGV, 2001.
- BASTOS, A. V. B. Mapas cognitivos e a pesquisa organizacional: explorando aspectos metodológicos. **Estudos de Psicologia**, v.7, p. 64-77, 2002.
- BAZERMAN, M.H. **Judgment in Managerial Decision Making**. 6. ed. EUA: Wiley, 2006.
- CARVALHO, J. P. B. **Mapas Cognitivos Baseados em Regras Difusas: Modelação e Simulação da Dinâmica de Sistemas Qualitativos**. 2001. Dissertação (Doutorado) – Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- CASTRO, J. H. A Relação entre os SIG's e as Estruturas de Disseminação de Informações. In: **COBRAC - Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 2006, Florianópolis.
- CAVION, R.; PHILIPS, J. Os Fundamentos do Geomarketing: Cartografia, Geografia e Marketing. In: **COBRAC - Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 9, 2006, Florianópolis.
- CHARRIERE, V. Consumer Values, Lifestyle and Geographic Information. In: CLIQUET, G. **Geomarketing: methods and strategies in spatial marketing**. London: ISTE Ltd, 2006.
- CLARKE, I. Geographical Information in Retail Location Studies: A Managerial Perspective. In: CLIQUET, G. **Geomarketing: methods and strategies in spatial marketing**. London: ISTE Ltd, 2006.
- CLARKE, G. P. Changing Methods of Location Planning for Retail Companies, **GeoJournal**, 45(4), 289-298, 1998.
- CLARKE, G. P.; HAYES, S. GIS and Retail Location Models. In: CLIQUET, G. **Geomarketing: methods and strategies in spatial marketing**. London: ISTE Ltd, 2006.

CLEMEN, R. T.; REILLY, T. **Making Hard Decisions with Decision Tools**. 2. ed. EUA: Duxbury, 2001.

CLIQUET, G. **Geomarketing**: methods and strategies in spatial marketing. London: ISTE Ltd, 2006.

CRECI – Conselho Regional de Corretores de Imóveis. Disponível em: <<http://www.crecisp.gov.br>>. Acesso em: 02 ago. 2008.

DAGOSTIN, R. **Mapas Cognitivos como Suporte para Programas de Capacitação**: Um Estudo de Caso com Base na Análise Ergonômica das Atividades. 2003. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DAVLINS, A.S. BERSTEIN, J. Interactive wayfinding: Use of cues by men and women. **Journal of Environmental Psychology**, 15(1), 23-38, 1995.

DAY, G. S.; NEDUNGADI, P. Managerial Representations of Competitive Advantage. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 2, p. 31-44, Apr. 1994.

DESMET, P.; ZOLLINGER, M. Price and Geographic Information. In: CLIQUET, G. **Geomarketing**: methods and strategies in spatial marketing. London: ISTE Ltd, 2006.

DION, D.; CLIQUET, G. Consumer Behavior and Geographic Information. In: CLIQUET, G. **Geomarketing**: methods and strategies in spatial marketing. London: ISTE Ltd, 2006.

DOUARD, J. P. Geomarketing and Consumer Behavior. In: CLIQUET, G. **Geomarketing**: methods and strategies in spatial marketing. London: ISTE Ltd, 2006.

ERBA, D.; OLIVEIRA, F. L. de; JUNIOR, P. N. L. Cadastro Multifinalitário Como Instrumento de Política Fiscal. Rio de Janeiro: Ministério das Cidades, 2005.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER NETO, G. Inferência Causal em Mapas Cognitivos. In: Enegep – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 19, V. único, 1999.

FONSECA, J. S. MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GALLOPEL, K. Advertising Policy and Geographic Information. In: CLIQUET, G. **Geomarketing: methods and strategies in spatial marketing**. London: ISTE Ltd, 2006.

GLAZER, R. Marketing in an Information-Intensive Environment: Strategic Implications of Knowledge as an Asset. **Journal of Marketing**, v. 55, p. 1-19. 1991.

\_\_\_\_\_. Measuring the value of information: The information-intensive organization. **IBM Systems Journal**, 32(1), 99. 1993.

GOMES, M. V. S.; PINHEIRO, J. Q. Influência do gênero em mapas cognitivos do mundo de universitários brasileiros. **Estudos de Psicologia**, v. 3, p. 139-146, 1998.

GREGORI, R. G.; LINK, F. A cientifização dos negócios: visão geral e estudo de caso no setor financeiro. IN: GUIMARÃES, J. R. S. **Demografia dos Negócios: campo de estudo, perspectivas e aplicações**. Campinas: ABEP, 2006.

HAKKERT, R. Demografia de Negócios: campo de estudo, tendências e possibilidades. IN: GUIMARÃES, J. R. S. **Demografia dos Negócios: campo de estudo, perspectivas e aplicações**. Campinas: ABEP, 2006.

HILL, M. E.; MCGINNIS, J.; CROMATIE, J. The Obstacles to Marketing Thinking, **Marketing Intelligence & Planning**, v. 25, n. 3, p. 241-251, 2007.

IBGE. **Censo Demográfico 2000: Agregado por Setores Censitários dos Resultados do Universo**. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

JAMES, J. B. What are the social issues involved in focusing difference in the study of gender. **Journal of Social Issues**, 53(2), 213-232, 1997.

JONES, K.; PEARCE, M. The Geography of Markets: Spatial Analysis for Retailers, **Ivey Business Journal**, 63, 3, 66-70, 1999.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação Gerenciais: Administrando a empresa digital**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LAUX, R. O. Marketing no Século XXI. **Revista Eletrônica do Cesblu**, v.1, n. 3. mai./nov. 2007.

LEVIN, J. FOX, J. A. **Estatística para Ciências Humanas**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LEVY, M.; WEITZ, B. A. **Administração de Varejo**. São Paulo: Atlas, 2000.

LI, S.; DUAN, Y.; KINMAN, R.; EDWARDS, J. S. A Framework for a hybrid Intelligent System in Support of Marketing Strategy Development, **Marketing Intelligence & Planning**, v. 17, n. 02, p. 70-77, 1999.

MACHADO, C. C.; FRANCISCO, E. R.; RIBEIRO, J. G. P. A geodemografia e o geomarketing na identificação de mercados potenciais. IN: GUIMARÃES, J. R. S. **Demografia dos Negócios: campo de estudo, perspectivas e aplicações**. Campinas: ABEP, 2006.

MARTINS, G. A. **Estatística Geral e Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

McGOLDRICK, P. J. **Retail Marketing**. Londres: McGraw, 1990.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: Uma orientação Aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Marketing: Uma orientação Aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MATTHEUS, M. H. The influence of gender on the environmental cognition of young boys and girls. **Journal of Genetic Psychology**, 147(3), 295-302, 1986.

MATTHEUS, M. H. Sex differences in spatial competence: the ability of young children to map “primed” unfamiliar environments. **Educational Psychology**, 7(2), 77-90, 1987.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: Metodologia, Planejamento, Execução e Análise**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MUSYOKA, S. M.; MUTYAUUVYU, S. M.; KIEMA, J. B. K.; KARANJA, F. N.; SIRIBA, D. N. Market Segmentation Using Geographic Information Systems (GIS): A case study of the soft drink industry in Kenya. **Marketing Intelligence & Planning**, vol. 25, n. 6, p. 632-642, 2007.

NASCIMENTO, J. P.; ROSÁRIO, L. S.; AFONSO, A. E.; BARROS, R. S. A Utilização do Programa *Google Earth* na Educação Ambiental: Uma Experiência na Bacia do Rio Marimbondo – São Gonçalo/RJ. In: **CBC – Congresso Brasileiro de Cartografia**, 23, p. 1259-1263, 2007, Rio de Janeiro/RJ.

NASH, E. L. **Database Marketing: Uma Ferramenta Atual e Decisiva do Marketing**. São Paulo: Makron Books, 1994.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

PARENTE, J. **Varejo no Brasil: Gestão e Estratégia**. São Paulo: Atlas, 2000.

PAULINO, L. A.; CARNEIRO, A. F. T. Base de dados gráficos para Sistemas de Informações Geográficas (SIG's). In: **COBRAC - Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 1998, Florianópolis.

RICHARDSON, R. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.

RUDGIO, A. B.; VALERA, V. C. **Guia Rotary Norte: Indicador Profissional 2006/2007**. Gráfica RB: Presidente Prudente, 2006/2007.

SEBRAE - MS. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Mato Grosso do Sul. Disponível em: <<http://www.ms.sebrae.com.br/geonegocios/geomarketing.htm>>. Acesso em 15 mar. 2007.

SINDUSCON-SP. **Construção civil cria 20% mais vagas em 12 meses fechados em agosto**. Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo, São Paulo: 08 out. 2008. Disponível em: <<http://www.sindusconsp.com.br/msg.asp?id=1747>>. Acesso em 23 out. 2008.

SOBARZO, O. **A produção do espaço público em Presidente Prudente: reflexões na perspectiva dos loteamentos fechados, 2007**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/lapes/publicacoes/artigos/oscar/A%20producao%20do%20espaco%20publico%20em%20presidente%20prudente%20OSC.pdf>>. Acesso em 14 nov. 2008.

TAMANAHHA, P. **Planejamento de Mídia: teoria e experiência.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

TARAPANOFF, K.; MIRANDA, D. M.; ARAÚJO, R. H. Jr. **Técnicas para Tomada de Decisão nos Sistemas de Informação.** 3 ed. Brasília: Thesaurus, 2004.

TEIXEIRA, A. L. A.; MORETTI, E.; CHRISTOFOLETTI, A. **Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica.** Edição do Autor. Rio Claro, 1992.

TEIXEIRA, I. S.; TEIXEIRA, R. C. F. S.; VIEIRA, R. S.; VILHENA, A. P. M. P. O Marketing Estratégico de Localidade e sua Relação com o Marketing Turístico. In: **COBRAC - Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**, 8, 2006, Florianópolis.

THUM, A. B.; DIENSTMANN, G.; VERONEZ, M. R.; SOUZA, G. C. de. O Georreferenciamento Aplicado no Processo de Licenciamento Ambiental na Atividade de Silvicultura – Estudo de Caso com *Pinus*. In: **CBC – Congresso Brasileiro de Cartografia**, 23, p. 352-360, 2007, Rio de Janeiro/RJ.

VISWANATHAN, N.K. GIS in Marketing, Geographic Information Systems in Business, **Idea Group Inc.**, Hershey, PA, p. 236-259, 2005.

WEINSTEIN, A. **Segmentação de Mercado.** São Paulo: Atlas, 1995.

WIERENGA, B.; BRUGGEN, G. V. **Marketing Management Support System: principles, tools and implementation.** Boston: Kluwer Academic Publishers, 2000.

WIKIPÉDIA. Disponível em: <pt.wikipedia.org>. Acesso em 24 abr. 2008.

WRIGHT, M.; ASHILL, N. A Contingency Model of Marketing Information, **European Journal of Marketing**, v. 32, n. 1/2, p. 125-144, 1998.



### APÊNDICE A – Dados editados de rendimento

#### Moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal mensal da pessoa responsável pelo domicílio, segundo bairros de Presidente Prudente/SP

Bairro	Moradores em domicílios particulares permanentes									Código da Unidade Geográfica
	Total	Classes de rendimento nominal mensal da pessoa responsável pelo domicílio (salário mínimo)*								
		Até 2	%	Mais de 2 a 5	%	Mais de 5 a 10	%	Mais de 10	%	
001	5 192	449	9%	828	16%	1 168	22%	2 747	53%	3541406001
002	18 302	3 771	21%	5 009	27%	4 413	24%	5 109	28%	3541406002
003	11 128	1 845	17%	2 458	22%	2 752	25%	4 073	37%	3541406003
004	13 214	3 330	25%	3 817	29%	3 009	23%	3 058	23%	3541406004
005	6 892	1 066	15%	1 453	21%	1 799	26%	2 574	37%	3541406005
006	2 513	552	22%	805	32%	635	25%	521	21%	3541406006
007	4 194	554	13%	804	19%	760	18%	2 076	49%	3541406007
008	7 747	2 316	30%	3 451	45%	1 448	19%	532	7%	3541406008
009	17 137	4 507	26%	6 591	38%	4 250	25%	1 789	10%	3541406009
010	8 261	2 360	29%	3 225	39%	1 883	23%	793	10%	3541406010
011	4 392	1 101	25%	1 799	41%	1 047	24%	445	10%	3541406011
012	10 904	2 376	22%	5 818	53%	2 297	21%	413	4%	3541406012
013	1 655	667	40%	729	44%	200	12%	59	4%	3541406013
014	5 575	1 501	27%	2 481	45%	1 194	21%	399	7%	3541406014
015	7 348	4 300	59%	2 649	36%	353	5%	46	1%	3541406015
016	7 060	3 200	45%	3 087	44%	696	10%	77	1%	3541406016
017	4 513	2 153	48%	2 068	46%	245	5%	47	1%	3541406017
018	16 427	5 434	33%	5 723	35%	3 910	24%	1 360	8%	3541406018
019	24 734	10 549	43%	10 428	42%	3 070	12%	687	3%	3541406019
020	1 175	497	42%	545	46%	112	10%	21	2%	3541406020
021	177	97	55%	65	37%	10	6%	5	3%	3541406021
022	348	144	41%	106	30%	55	16%	43	12%	3541406022
023	679	108	16%	39	6%	40	6%	492	72%	3541406023
024	375	62	17%	75	20%	51	14%	187	50%	3541406024
025	1 394	282	20%	517	37%	355	25%	240	17%	3541406025

Fonte: Adaptado de IBGE, Censo Demográfico 2000

\*Salário mínimo utilizado: R\$ 151,00.

### APÊNDICE B – Dados editados de escolaridade

#### Pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes, por grupos de anos de estudo, segundo bairros de Presidente Prudente/SP

Bairro	Total	Pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes - Grupos de anos de estudo												Código da Unidade Geográfica
		Sem instrução e menos de 1 ano	%	1 a 3 anos	%	4 a 7 anos	%	8 a 10 anos	%	11 a 14 anos	%	15 anos ou mais	%	
001	1 882	52	3%	106	6%	380	20%	177	9%	541	29%	626	33%	3541406001
002	5 853	366	6%	606	10%	1 533	26%	760	13%	1 461	25%	1 127	19%	3541406002
003	3 510	156	4%	281	8%	815	23%	419	12%	902	26%	937	27%	3541406003
004	3 959	256	6%	481	12%	1 066	27%	512	13%	928	23%	716	18%	3541406004
005	2 043	92	5%	177	9%	474	23%	231	11%	546	27%	523	26%	3541406005
006	721	49	7%	68	9%	213	30%	78	11%	192	27%	121	17%	3541406006
007	1 184	48	4%	108	9%	186	16%	104	9%	310	26%	428	36%	3541406007
008	2 206	185	8%	336	15%	693	31%	398	18%	484	22%	110	5%	3541406008
009	4 873	279	6%	516	11%	1 528	31%	858	18%	1 285	26%	407	8%	3541406009
010	2 361	209	9%	315	13%	691	29%	358	15%	578	24%	210	9%	3541406010
011	1 287	69	5%	132	10%	425	33%	241	19%	295	23%	125	10%	3541406011
012	3 091	121	4%	240	8%	1 022	33%	742	24%	824	27%	142	5%	3541406012
013	462	45	10%	80	17%	173	37%	71	15%	77	17%	16	3%	3541406013
014	1 558	101	6%	198	13%	556	36%	264	17%	337	22%	102	7%	3541406014
015	2 039	288	14%	443	22%	884	43%	246	12%	163	8%	15	1%	3541406015
016	1 859	145	8%	304	16%	814	44%	330	18%	243	13%	23	1%	3541406016
017	1 242	97	8%	200	16%	561	45%	209	17%	162	13%	13	1%	3541406017
018	5 083	529	10%	686	13%	1 664	33%	741	15%	1 067	21%	396	8%	3541406018
019	6 866	909	13%	1 203	18%	2 696	39%	1 081	16%	867	13%	110	2%	3541406019
020	324	59	18%	55	17%	137	42%	44	14%	23	7%	6	2%	3541406020
021	51	2	4%	12	24%	22	43%	6	12%	7	14%	2	4%	3541406021
022	106	8	8%	24	23%	46	43%	9	8%	15	14%	4	4%	3541406022
023	191	3	2%	12	6%	24	13%	16	8%	35	18%	101	53%	3541406023
024	100	4	4%	7	7%	23	23%	13	13%	17	17%	36	36%	3541406024
025	423	13	3%	22	5%	104	25%	87	21%	130	31%	67	16%	3541406025

Fonte: Adaptado de IBGE, Censo Demográfico 2000

**APÊNDICE C – Questionário****Questionário**

Prezado(a) Sr(a),

As perguntas que seguem se referem a uma pesquisa acadêmica sobre a percepção dos profissionais do ramo imobiliário acerca da distribuição geográfica de renda e escolaridade dos moradores de Presidente Prudente/SP. Pedimos, por gentileza, sua colaboração nessa pesquisa. O tempo estimado de resposta é de 20 minutos.

Não existem respostas certas ou erradas. Pedimos que responda com sinceridade, segundo os seus conhecimentos ou intuição.

Agradecemos desde já a sua colaboração.

Nome do respondente \_\_\_\_\_

Nome da empresa \_\_\_\_\_

**Parte 1: Percepção sobre a distribuição geográfica de renda, escolaridade e de mercado**

---

O mapa da página 2 representa a cidade de Presidente Prudente. Este mapa possui 25 divisões que se referem a agrupamentos de bairros.

1) Responda em qual dos agrupamentos demarcados no mapa se localizam os seguintes locais:

- a) Distrito industrial → Agrupamento \_ \_ \_ .
- b) Prudenshopping → Agrupamento \_ \_ \_ .
- c) Shopping Americanas → Agrupamento \_ \_ \_ .
- d) Santa Casa → Agrupamento \_ \_ \_ .
- e) Cemitério São João Batista → Agrupamento \_ \_ \_ .
- f) Campus II da Unoeste → Agrupamento \_ \_ \_ .

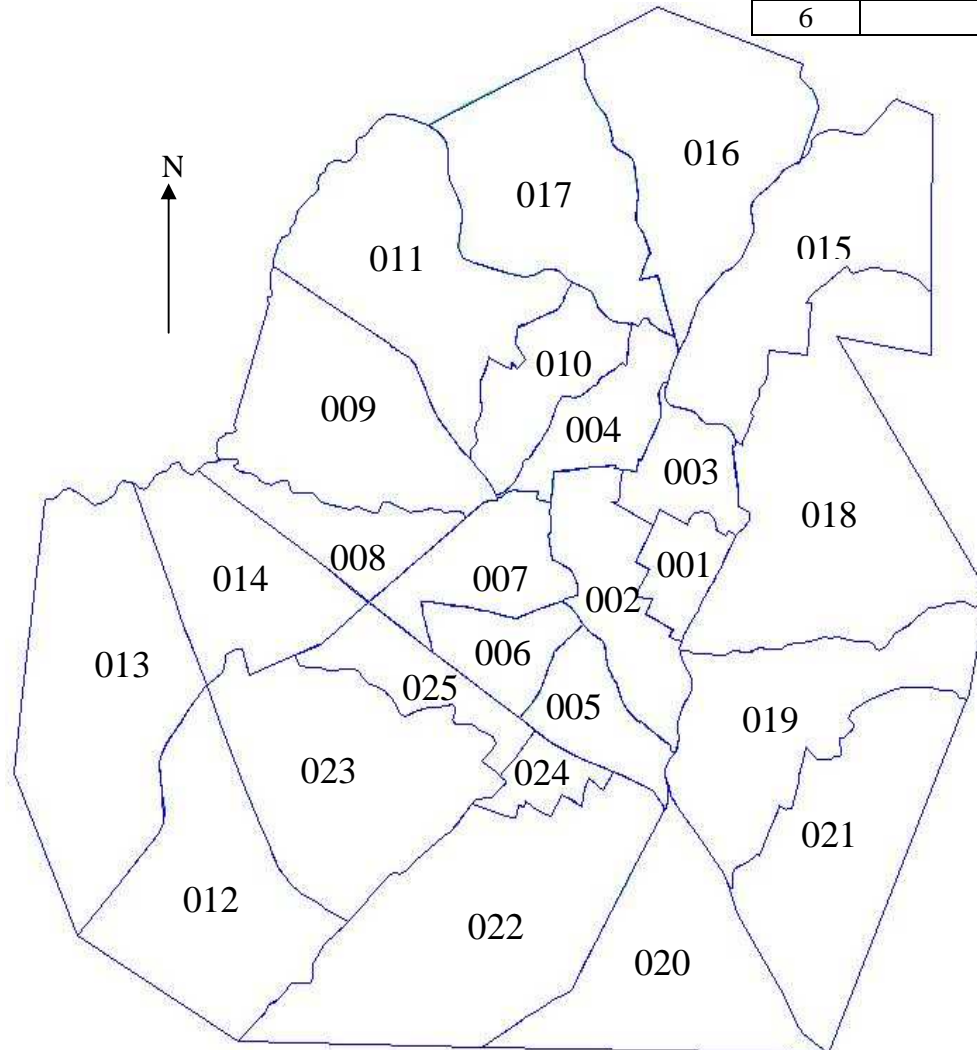
2) De acordo com sua concepção escreva qual é a classe social, em termos de média de rendimento (ex: A, B, C ou D) e a escolaridade predominantes nas pessoas que residem nestes agrupamentos (usar somente o código – ex: preencher com 1 se achar que predominam as pessoas analfabetas), de acordo com as classificações descritas também na página 2.

**Classificação Econômica**

Classes	Rendimento médio	Rendimento em qtd de salários
A	R\$ 9.733,00	Mais de 10
B	R\$ 3.479,00	Mais de 5 a 10
C	R\$ 1.195,00	mais de 2 a 5
D	R\$ 485,00	Até 2

**Classificação da Escolaridade**

Código	Quantidade de anos de estudo	Classificação
1	Sem instrução e menos de 1 ano	Analfabeto
2	1 a 3 anos	Ensino infantil (antigo primário) incompleto
3	4 a 7 anos	Ensino fundamental (antigo ginásio) incompleto
4	8 a 10 anos	Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto
5	11 a 14 anos	Ensino superior incompleto
6	15 anos ou mais	Superior completo

**Preencha:**

	Agrupamento	Classe	Escolaridade
a)	001		
b)	002		
c)	003		
d)	004		
e)	005		
f)	006		
g)	007		
h)	008		
i)	009		
j)	010		
k)	011		
l)	012		
m)	013		
n)	014		
o)	015		
p)	016		
q)	017		
r)	018		
s)	019		
t)	020		
u)	021		
v)	022		
w)	023		
x)	024		
y)	025		

## Parte 2: Perfil do respondente e da empresa

---

3) Qual é sua idade?  até 20 anos       de 21 a 29 anos       de 30 a 39 anos  
 de 40 a 49 anos       de 50 a 59 anos       60 anos ou mais

4) Qual é seu sexo?     Masculino       Feminino

5) Qual é sua escolaridade?

Ensino infantil (primário)     incompleto     completo  
 Ensino fundamental (ginásio)  incompleto     completo  
 Ensino médio (2º grau)       incompleto     completo  
 Ensino superior                 incompleto     completo Qual? \_\_\_\_\_

6) Você já fez algum curso relacionado ao mercado imobiliário?  sim     não  
Qual? \_\_\_\_\_

7) Há quantos anos você reside em Presidente Prudente?

menos de 1 ano                 de 1 a 3 anos                 de 3 a 5 anos  
 de 5 a 10 anos                 mais de 10 anos

8) Sua residência está localizada em qual dos agrupamentos demarcados no mapa?  
Agrupamento \_ \_ \_.

9) Que tipo de transação imobiliária você administra?

compra                         venda                         locação  
 avaliação                     assessoria                 financiamento

10) Você é responsável pelas transações imobiliárias relacionadas à que tipo de imóveis?

a)  comerciais     residenciais     rurais  
b)  novos             usados

11) Em qual destas áreas relacionadas ao ramo imobiliário você possui maior conhecimento?

Direito imobiliário       Arquitetura       Matemática financeira  
 Topografia                 Engenharia       Informática  
 outra Qual? \_\_\_\_\_

12) Como você costuma obter as informações técnicas (materiais usados, tamanho, acabamentos, insolação, etc.) sobre os imóveis que vai administrar?

visitando o imóvel  
 perguntando ao cliente que o deixou para venda/locação  
 perguntando ao avaliador do imóvel  
 utilizando as informações contidas no banco de dados  
 no momento de mostrar o imóvel ao cliente verifico os detalhes  
 outra Qual? \_\_\_\_\_

13) Qual destes meios você mais utiliza para se atualizar sobre as mudanças no mercado imobiliário?

- jornal
- rádio
- contato com colegas de trabalho
- internet
- revistas
- contato com outras imobiliárias

14) De acordo com a escala a seguir, assinale o grau de importância de cada uma destas características de um bom(a) corretor(a):

Escala: (1) Totalmente sem importância; (2) Pouco Importante; (3) Indiferente; (4) Muito importante; (5) Extremamente importante;

	1	2	3	4	5
a) morar na cidade em que atua					
b) conhecer a cidade em que atua					
c) possuir formação técnica ou superior relacionada ao ramo imobiliário					
d) atuar a vários anos no ramo imobiliário					
e) participar de cursos de aperfeiçoamento					
f) manter-se bem informado sobre as mudanças do mercado					
g) ser do sexo masculino					
h) ser do sexo feminino					

15) Há quantos anos você atua no ramo imobiliário?

- menos de 1 ano
- de 1 a 3 anos
- de 3 a 5 anos
- de 5 a 10 anos
- mais de 10 anos

16) Há quantos anos você atua nesta imobiliária?

- menos de 1 ano
- de 1 a 3 anos
- de 3 a 5 anos
- de 5 a 10 anos
- mais de 10 anos

17) Por que você começou a atuar no ramo imobiliário?

- continuidade dos negócios familiares
- afinidade com este ramo de negócio
- perspectiva de aumento salarial
- por indicação
- por necessidade de emprego
- outros motivos Qual? \_\_\_\_\_

18) Você pretende continuar atuando no ramo imobiliário?

- sim
- talvez
- não
- Por quê? \_\_\_\_\_

19) Há quanto tempo esta imobiliária atua no mercado?

- menos de 1 ano
- de 1 a 3 anos
- de 3 a 5 anos
- de 5 a 10 anos
- mais de 10 anos

20) Esta empresa proporciona algum tipo de treinamento para seus funcionários?

- não
- às vezes
- sim
- Qual? \_\_\_\_\_

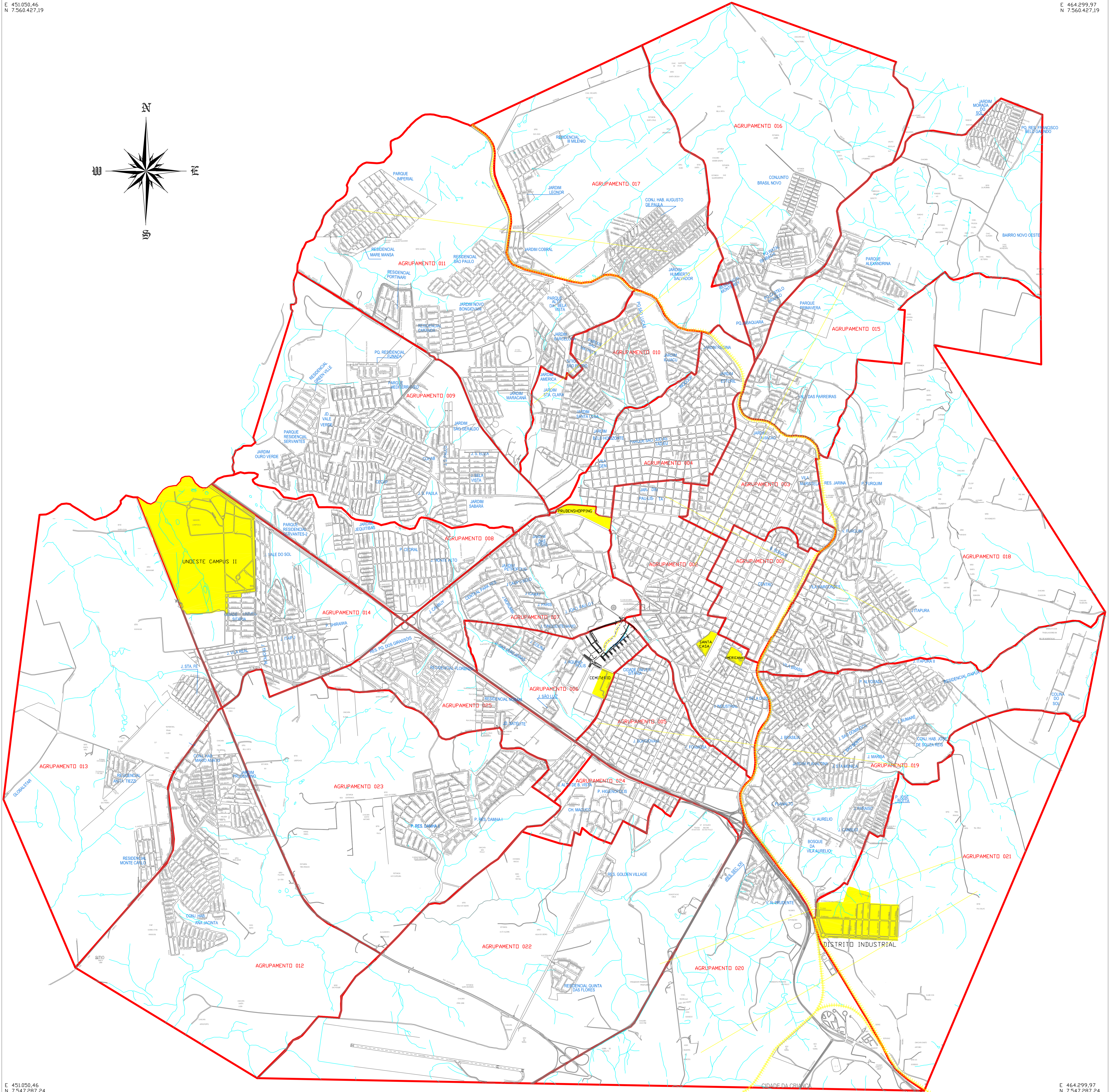
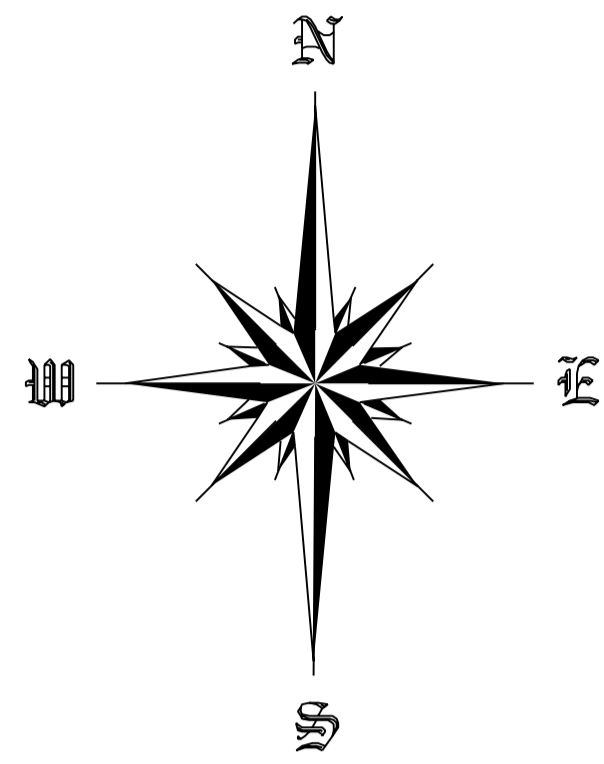
21) Esta imobiliária está localizada em qual dos agrupamentos demarcados no mapa?

Agrupamento \_ \_ \_.

**APÊNDICE D – Mapa dos Agrupamentos Censitários do IBGE – Presidente  
Prudente/SP**

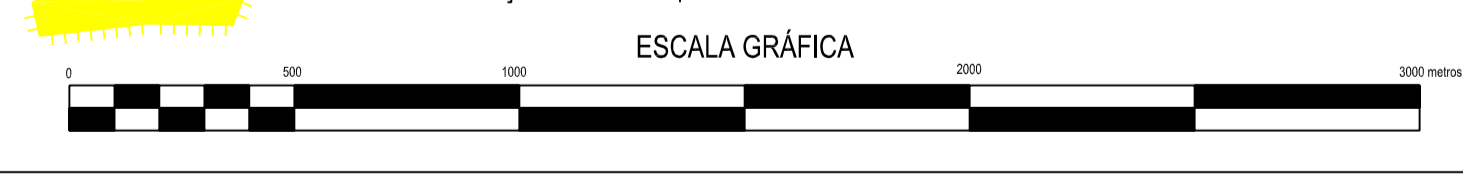
(ver arquivo “Apêndice D - Mapa dos Agrupamentos Censitários do IBGE – Presidente Prudente-SP”.pdf)





- Base de origem: Prefeitura Municipal de Presidente Prudente/SP  
- DATUM SAD-69  
- Sistema de coordenadas UTM  
- Fuso 22 SUL -51W

AGRUPAMENTO 001 - Nomes dos agrupamentos dos bairros censitários do IBGE (Agrupamentos de 001 até 025)  
- Divisa dos agrupamentos dos bairros censitários  
- Via férrea (FEPASA)  
- Rede de drenagem  
- Localização dos pontos de referência



- Adaptado por:  
Adão Robson Elias  
Geógrafo  
CREA: 5060733954

- Data: 10/09/2008





```
ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--
STACK:
/Title
{}
/Subject
(D:20090127232125-02'00')
/ModDate
{}
/Keywords
(FPDCreator Version 0.9.5)
/Creator
(D:20090127232125-02'00')
/CreationDate
(Unsatis)
/Author
-mark-
```

## ANEXO A – Dados de rendimento obtidos do IBGE

## Censo Demográfico 2000 - Resultados do universo

**Tabela 3.3.7.20 - Moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal mensal da pessoa responsável pelo domicílio, segundo as Mesorregiões, as Microrregiões, os Municípios, os Distritos, os Subdistritos e os Bairros - São Paulo**

Mesorregiões, Microrregiões, Municípios, Distritos, Subdistritos e Bairros (1)	Moradores em domicílios particulares permanentes																Código da Unidade Geográfica
	Total	Classes de rendimento nominal mensal da pessoa responsável pelo domicílio (salário mínimo) (2)															
		Até 1/4	Mais de 1/4 a 1/2	Mais de 1/2 a 3/4	Mais de 3/4 a 1	Mais de 1 a 1 1/4	Mais de 1 1/4 a 1 1/2	Mais de 1 1/2 a 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 15	Mais de 15 a 20	Mais de 20 a 30	Mais de 30	Sem rendimento (3)	
Pres. Prudente	187661	144	609	1160	15017	1991	5689	19671	30050	36568	36381	9945	7220	4188	6672	12356	3541406
<b>Bairros</b>																	
Uep1-S.1	5192	3	11	4	112	4	26	176	246	582	1168	568	601	479	1099	113	3541406001
Uep1-S.2	18302	20	31	51	1210	135	338	1384	1907	3102	4413	1667	1421	901	1120	602	3541406002
Uep1-S.3	11128	0	7	33	644	87	133	519	940	1518	2752	1150	1053	632	1238	422	3541406003
Uep1-S.4	13214	3	32	57	1100	112	373	1055	1651	2166	3009	1200	892	447	519	598	3541406004
Uep2-S.1	6892	0	6	5	346	54	91	320	495	958	1799	758	662	454	700	244	3541406005
Uep2-S.2	2513	0	0	20	153	24	42	236	273	532	635	210	151	112	48	77	3541406006
Uep2-S.3	4194	0	0	3	130	45	84	161	362	442	760	384	400	312	980	131	3541406007
Uep3-S.1	7747	9	11	36	492	89	250	770	1492	1959	1448	334	133	37	28	659	3541406008
Uep3-S.2	17137	3	54	70	1029	135	370	1553	2706	3885	4250	936	505	225	123	1293	3541406009
Uep3-S.3	8261	0	19	53	626	94	198	883	1437	1788	1883	451	216	69	57	487	3541406010
Uep3-S.4	4392	2	11	39	201	46	94	462	759	1040	1047	219	132	52	42	246	3541406011
Uep4-S.1	10904	9	24	32	319	58	295	1091	2466	3352	2297	261	85	42	25	548	3541406012
Uep4-S.2	1655	0	2	0	136	8	42	313	365	364	200	31	19	5	4	166	3541406013

Continua...

Mesorregiões, Microrregiões, Municípios, Distritos, Subdistritos e Bairros (1)	Moradores em domicílios particulares permanentes																Código da Unidade Geográfica
	Classes de rendimento nominal mensal da pessoa responsável pelo domicílio (salário mínimo) (2)																
	Total	Até 1/4	Mais de 1/4 a 1/2	Mais de 1/2 a 3/4	Mais de 3/4 a 1	Mais de 1 a 1 1/4	Mais de 1 1/4 a 1 1/2	Mais de 1 1/2 a 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 15	Mais de 15 a 20	Mais de 20 a 30	Mais de 30	Sem rendimento (3)	
Uep4-S.3	5575	3	29	39	277	24	162	634	971	1510	1194	212	108	27	52	333	3541406014
Uep5-S.1	7348	16	58	84	1247	91	492	1313	1596	1053	353	37	2	4	3	999	3541406015
Uep5-S.2	7060	6	52	75	655	150	329	1082	1596	1491	696	40	9	9	19	851	3541406016
Uep5-S.3	4513	10	35	49	416	47	210	844	1264	804	245	29	6	12	0	542	3541406017
Uep6-S.1	16427	6	70	102	1679	194	575	1768	2399	3324	3910	704	352	203	101	1040	3541406018
Uep6-S.2	24734	40	98	285	2903	361	1029	3522	5419	5009	3070	436	189	28	34	2311	3541406019
Uep6-S.3	1175	0	5	16	136	33	43	199	296	249	112	7	0	0	14	65	3541406020
Uep7-S.1	177	1	4	12	24	4	10	35	54	11	10	5	0	0	0	7	3541406021
Uep8-S.1	348	0	0	2	50	16	20	35	68	38	55	14	14	0	15	21	3541406022
Uep8-S.2	679	4	0	0	35	4	9	38	12	27	40	67	87	63	275	18	3541406023
Uep8-S.3	375	0	0	0	10	11	10	18	31	44	51	27	25	26	109	13	3541406024
Uep8-S.4	1394	0	4	3	43	6	23	120	184	333	355	96	81	28	35	83	3541406025
Sem especificação	6325	9	46	90	1044	159	441	1140	1061	987	629	102	77	21	32	487	0

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

(1) A indicação dos Subdistritos e Bairros ocorre apenas para os Municípios que os possuem. (2) Salário mínimo utilizado: R\$ 151,00. (3) Inclusive os domicílios cuja pessoa responsável recebia somente em benefícios.

## ANEXO B – Dados de escolaridade obtidos do IBGE

## Censo Demográfico 2000 - Resultados do universo

**Tabela 3.2.1.20 - Pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes, por grupos de anos de estudo, segundo as Mesorregiões, as Microrregiões, os Municípios, os Distritos, os Subdistritos e os Bairros - São Paulo**

Mesorregiões, Microrregiões, Municípios, Distritos, Subdistritos e Bairros (1)	Pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes								Código da Unidade Geográfica
	Total	Grupos de anos de estudo							
		Sem instrução e menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais	Não determinados	
Presidente Prudente	55 178	4 422	6 981	17 475	8 173	11 655	6 398	74	3541406
<b>Bairros</b>									
Uep1-S.1	1 885	52	106	380	177	541	626	3	3541406001
Uep1-S.2	5 861	366	606	1 533	760	1 461	1 127	8	3541406002
Uep1-S.3	3 520	156	281	815	419	902	937	10	3541406003
Uep1-S.4	3 970	256	481	1 066	512	928	716	11	3541406004
Uep2-S.1	2 048	92	177	474	231	546	523	5	3541406005
Uep2-S.2	721	49	68	213	78	192	121	-	3541406006
Uep2-S.3	1 191	48	108	186	104	310	428	7	3541406007
Uep3-S.1	2 207	185	336	693	398	484	110	1	3541406008
Uep3-S.2	4 877	279	516	1 528	858	1 285	407	4	3541406009
Uep3-S.3	2 363	209	315	691	358	578	210	2	3541406010
Uep3-S.4	1 290	69	132	425	241	295	125	3	3541406011
Uep4-S.1	3 099	121	240	1 022	742	824	142	8	3541406012
Uep4-S.2	462	45	80	173	71	77	16	-	3541406013
Uep4-S.3	1 558	101	198	556	264	337	102	-	3541406014
Uep5-S.1	2 040	288	443	884	246	163	15	1	3541406015
Uep5-S.2	1 861	145	304	814	330	243	23	2	3541406016
Uep5-S.3	1 244	97	200	561	209	162	13	2	3541406017
Uep6-S.1	5 086	529	686	1 664	741	1 067	396	3	3541406018
Uep6-S.2	6 868	909	1 203	2 696	1 081	867	110	2	3541406019

Continua...

Mesorregiões, Microrregiões, Municípios, Distritos, Subdistritos e Bairros (1)	Pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes								Código da Unidade Geográfica
	Total	Grupos de anos de estudo							
		Sem instrução e menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais	Não determinados	
Uep6-S.3	324	59	55	137	44	23	6	-	3541406020
Uep7-S.1	51	2	12	22	6	7	2	-	3541406021
Uep8-S.1	106	8	24	46	9	15	4	-	3541406022
Uep8-S.2	192	3	12	24	16	35	101	1	3541406023
Uep8-S.3	100	4	7	23	13	17	36	-	3541406024
Uep8-S.4	423	13	22	104	87	130	67	-	3541406025
Sem especificação	1 831	337	369	745	178	166	35	1	0

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

(1) A indicação dos Subdistritos e Bairros ocorre apenas para os Municípios que os possuem.